JUIN '73

LOCO revue rev

LOCO-REVUE la revue des modélistes et amateurs de chemins de fer N° 340

Juin '73

5,50 F

Etranger 6,- F

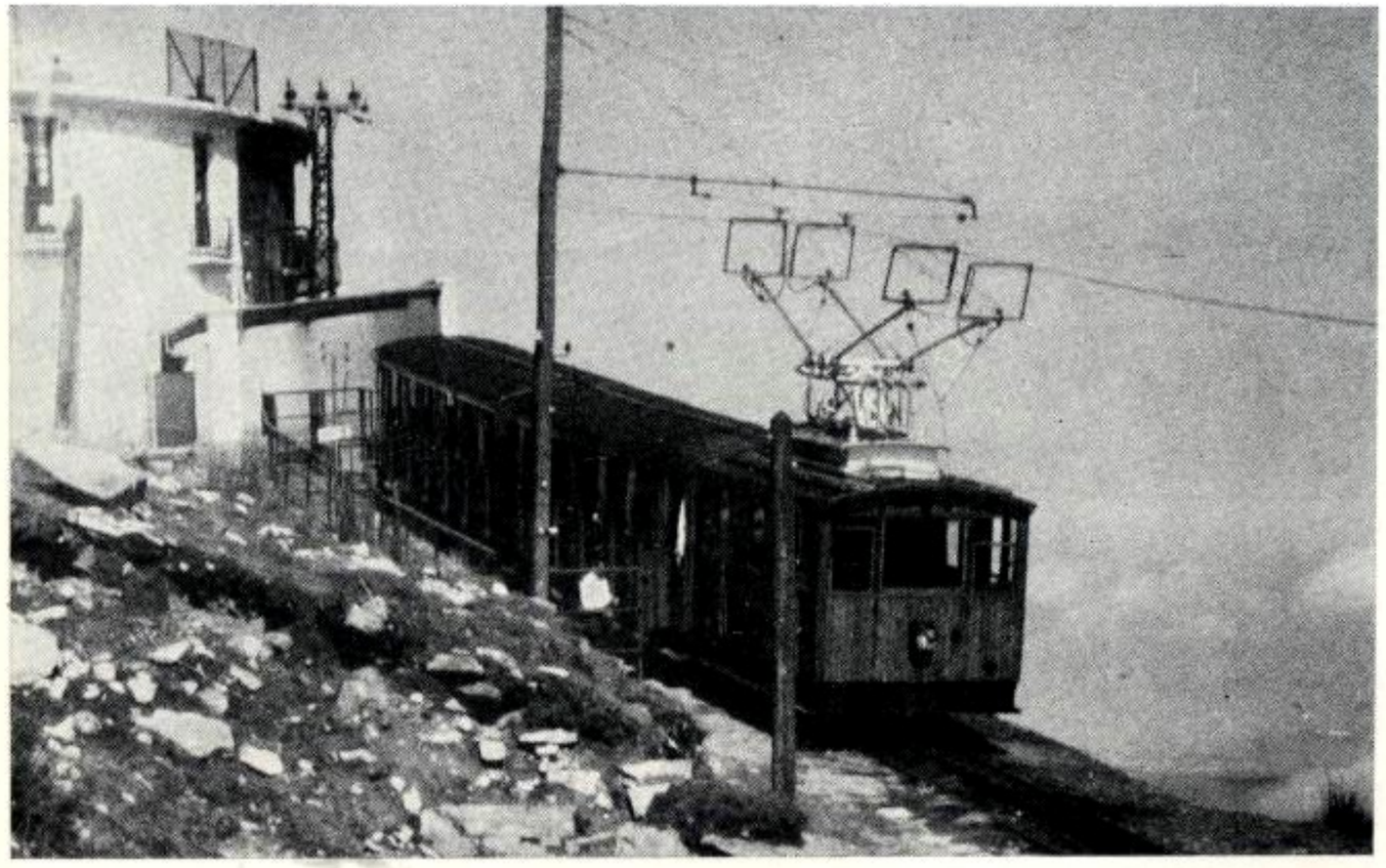
SOMMAIRE p. 277

FRANCE 64
ST-JEAN-DE-LUZ
(Pyrénées-Atlantiques)

CHEMIN DE FER A CRÉMAILLÈRE DE LA RHUNE

(voie métrique - crémaillère)

C F T - 9
6 - 1973



Cliché P.H. MIRC

SITUATION GÉOGRAPHIQUE : Carte Michelin, n° 85, pli 2.

HISTORIQUE

Les travaux débutèrent en 1911, mais furent interrompus par la première guerre mondiale. La première section, du col de Saint-Ignace à la station Trois-Fontaines, fut ouverte le 14 avril 1924 et la section terminale, le 1er juillet 1924.

L'exploitation actuelle est assurée par les Voies ferrées départementales du Midi.

INTÉRÊT DE LA RÉGION

Ferroviaire : Chemin de fer touristique du lac d'Artouste.
Chemin de fer à voie métrique de Villefranche-de-Conflent à La Tour-de-Carol.

Touristique : Le Pays basque est une région très attachante par ses paysages de mer et de montagne, mais aussi par la part très importante que représentent les traditions locales. De nombreuses spécialités culinaires et artisanales ajoutent au charme de la région.

CARACTÉRISTIQUES DE LA LIGNE

Ecartement : 1 m ; longueur : 4,200 km ; crémaillère Strub.

Alimentation électrique par caténaire double en courant triphasé 3 kV/25 Hz.

Dénivellation totale : 720 m ; rampe maximale : 250 p. 1 000.

A partir de la gare de Saint-Ignace, la ligne, accrochée à un contrefort de la Petite-Rhune, longe un ravin tout en s'élevant sur 1,7 km en rampe de 250 p.1 000. Vers l'arrière, l'horizon commence à s'élargir. Après le franchissement de la Petite-Rhune, la ligne se déroule à peu près en palier sur plus d'un kilomètre, tandis que se précise le paysage, fait de collines, de prairies et de bois, avec, de place en place, la tache

Document J.L./LOCO-REVUE, tous droits réservés.

FRANCE 40
LABOUHEYRE
(Landes)

CHEMIN DE FER TOURISTIQUE DES LANDES DE GASCOGNE

(voie normale)

C F T - 10
6 - 1973

Cliché B. LIENARD

SITUATION GÉOGRAPHIQUE : Carte Michelin n° 78, pli 4.

HISTORIQUE

La ligne Labouheyre - Sabres fut ouverte le 21 avril 1890 et fermée à tout trafic le 1er juillet 1969. En dernier lieu, elle était exploitée par la Société des voies ferrées des Landes (V.F.L.).

L'Association bordelaise des amis des chemins de fer réels et modèles (ABAC) a repris l'exploitation d'une partie de cette ligne à partir du 1er août 1970.

Il s'agissait d'abord de sauvegarder une ligne secondaire à voie normale et d'y faire circuler le matériel correspondant, mais surtout, il s'agissait d'en faire un véritable chemin de fer touristique permettant la desserte du musée de plein air des Landes, installé dans l'Airial de Marquèze, et présentant les plus beaux échantillons de l'habitat landais qui s'y trouvent déjà (par exemple, une maison à auvent de 1824) ou qui y seront transportés. L'accès routier étant impossible, le rôle de ce chemin de fer, qui traverse l'Airial, devenait donc fondamental comme moyen de desserte.

INTÉRÊT DE LA RÉGION

Ferroviaire : Tramway du Cap-Ferret (Arcachon) à environ 90 kilomètres.
Voies ferrées des Landes (trains de marchandises à Labouheyre, Ychoux et Laluque).
Réseau de la Gironde (trains de marchandises, dépôt de Saint-Symphorien à 35 km).
Essais du T.G.V. de Lamothe à Morcenx en 1973.

Touristique : Outre le musée lui-même l'attrait de la région est dû à l'immense forêt des Landes et aux plages de la Côte d'Argent, d'Arcachon à Hossegor.

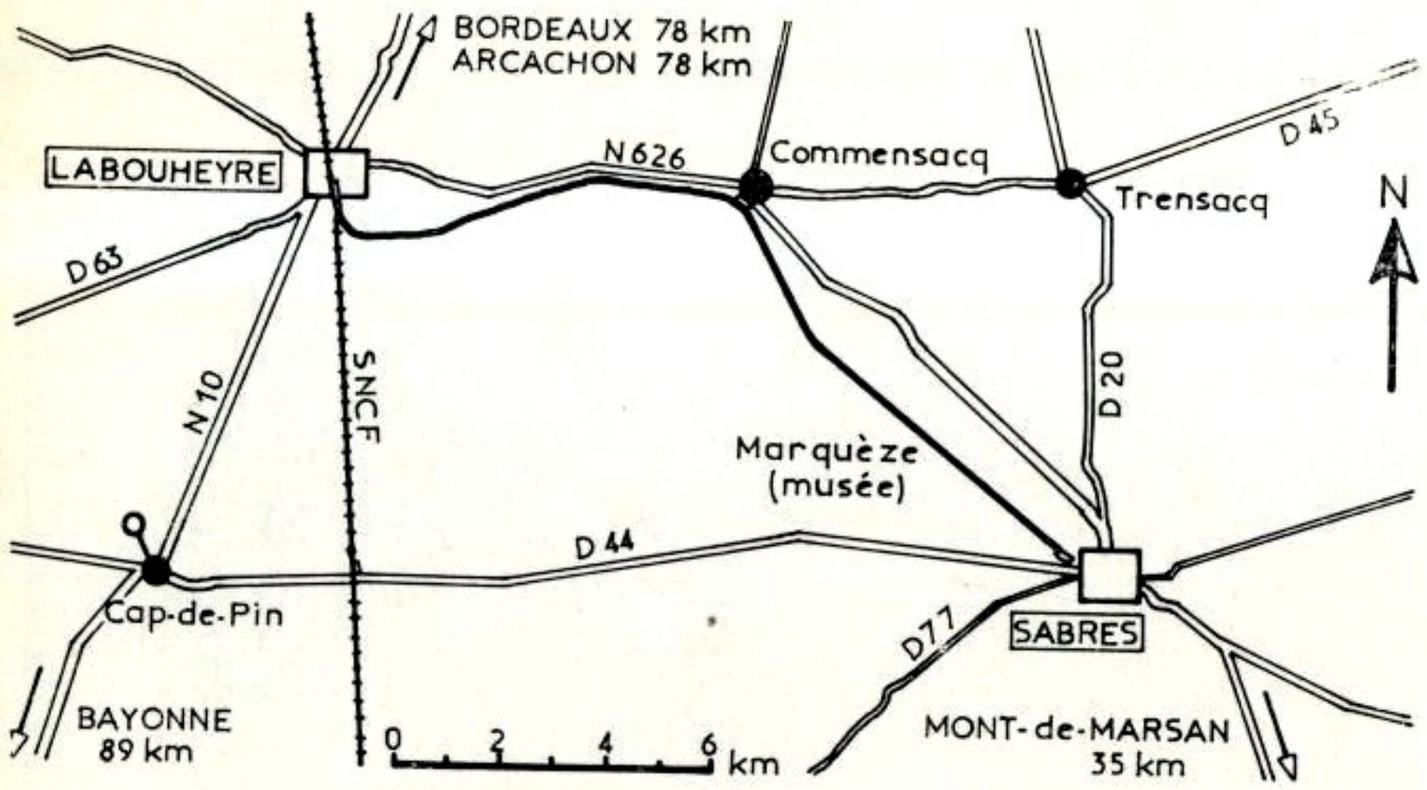
CARACTÉRISTIQUES DE LA LIGNE

Ecartement : 1,435 m ; longueur : 18 km de Sabres à Labouheyre ; 4 km de Sabres à Marquèze.

La ligne se trouve au cœur même de la forêt landaise et ne comporte comme ouvrages d'art importants qu'un pont de 20 mètres sur la rivière la Grande-Leyre.

Document J.L./LOCO-REVUE, tous droits réservés.

C. F. TOURISTIQUE DES LANDES DE GASCOGNE



MATÉRIEL ROULANT

— 1 locotracteur Valermi à 2 essieux (1957), ex-Luxey, Mont-de-Marsan ;

— 1 autorail Renault XBD 5822 (1953), type 150 ch unifié, ex-SNCF ;

— 1 autorail Billard 902 (1947), ex-CFD d'Indre-et-Loire ;

— 1 autorail De Dion M 7 (1935), avec dispositif de retournement et un seul poste de conduite, ex-CFTA Gironde ;

— 1 draisine 3 M 305, ex-SNCF ;

— 6 voitures à essieux et plates-formes (1903-1914), ex-CF de l'Hérault ;

— 1 voiture ADF 4 (1899) du même type, ex-CFTA Gironde ;

— 1 remorque de draisine, ex-CFTA Gironde.

ACCÈS

Ferroviaire : Gare de Labouheyre (tableau horaire n° 404), puis car jusqu'à Sabres (18 km).

Routier : De Bordeaux : N 10, puis D 20 au Muret.
De Bordeaux ou Bayonne : N 10, puis N 626 à Labouheyre.
De Mont-de-Marsan : N 649.

RENSEIGNEMENTS PRATIQUES

Exploitation du 1er avril au 1er juillet les dimanches et fêtes et du 1er septembre au 31 octobre les samedis et dimanches ;

Du 1er juillet au 1er septembre : tous les jours de Sabres à Marquèze : 10 h 15, 12 h et un train toutes les 40 minutes, l'après-midi, de 14 h 15 à 17 h.

Certains jours, quelques trains de service circulent entre Labouheyre et Marquèze.

Prix aller-retour : 5 F y compris l'entrée au musée de Marquèze, (enfants 3 F).

Durée du trajet : 10 minutes.

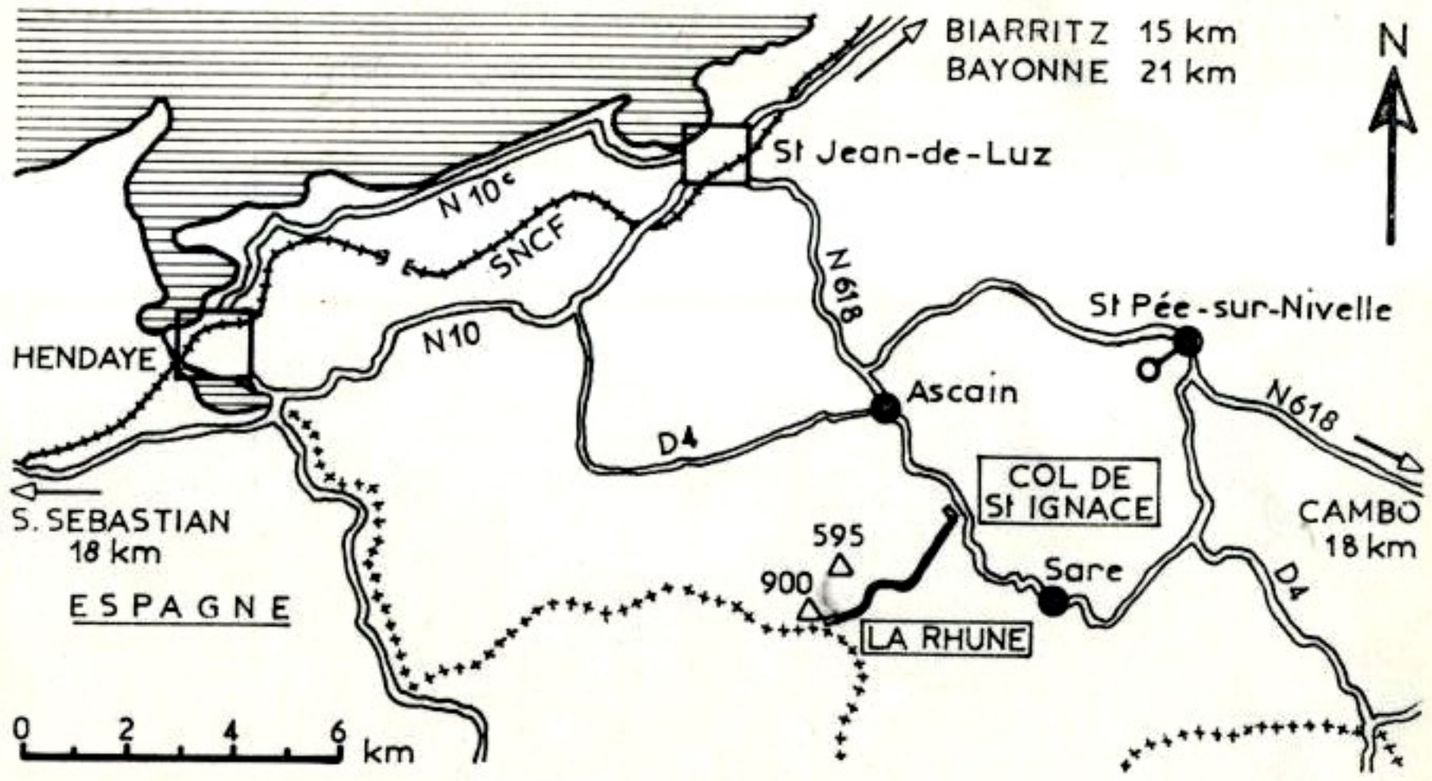
Renseignements complémentaires :
A.B.A.C., 54 bis, rue Amédée-Saint-Germain,
33000 **BORDEAUX** ou, sur place, à 40630 **SABRES.**

DOCUMENTATION COMPLÉMENTAIRE

Ferroviaire : « La Vie du Rail », n° 1386 (1er avril 1973).
« Ferrovia-Midi », n° 45 (numéro spécial consacré au C.F. des Landes de Gascogne.

Touristique : Guide vert Michelin : « Côte de l'Atlantique ».

C. F. A CRÉMAILLÈRE DE LA RHUNE



blanche d'une maison basque. L'emplacement de l'ancienne station des Trois-Fontaines, établie au milieu d'une véritable pelouse naturelle, parcourue de ruisseaux, marque le début de la dernière rampe, longue de 1 500 m, qui s'achève près du sommet de la Rhune, à 887 mètres d'altitude et permet de découvrir un immense panorama, l'Océan et la côte argentée, la forêt landaise et les sommets neigeux des Pyrénées. Nous sommes à quelques centaines de mètres de la frontière espagnole.

MATÉRIEL ROULANT

— 3 locomotives construites en 1914 par SLM Winterthur ;

— 4 voitures de 60 places comportant chacune 1 bogie et 1 essieu.

ACCÈS

Ferroviaire : Gare de Saint-Jean-de-Luz, ligne Bordeaux - Hendaye (tableau horaire 400).

Routier : De Saint-Jean-de-Luz : N 618, puis D 4.
De Cambo : N 618, puis D 4.

RENSEIGNEMENTS PRATIQUES

Exploitation quotidienne en juillet, août et septembre (tableau horaire 4514).

En principe un train à 10 heures et un à 15 h 15, mais dès que 25 personnes adultes se présentent au départ, un train supplémentaire est mis en marche.

En pleine saison touristique, la fréquence est sensiblement de un train toutes les 40 minutes. Arrêt total des départs entre 11 h 45 et 13 h 45.

Durée du trajet aller : 30 minutes. Prix : 7 F aller et retour.

Renseignements complémentaires :
V.F.D. du Midi C.F. de La Rhune
Saint-Ignace - Sare 64310 **ASCAIN** (tél. 54.20.36 Sare)

DOCUMENTATION COMPLÉMENTAIRE

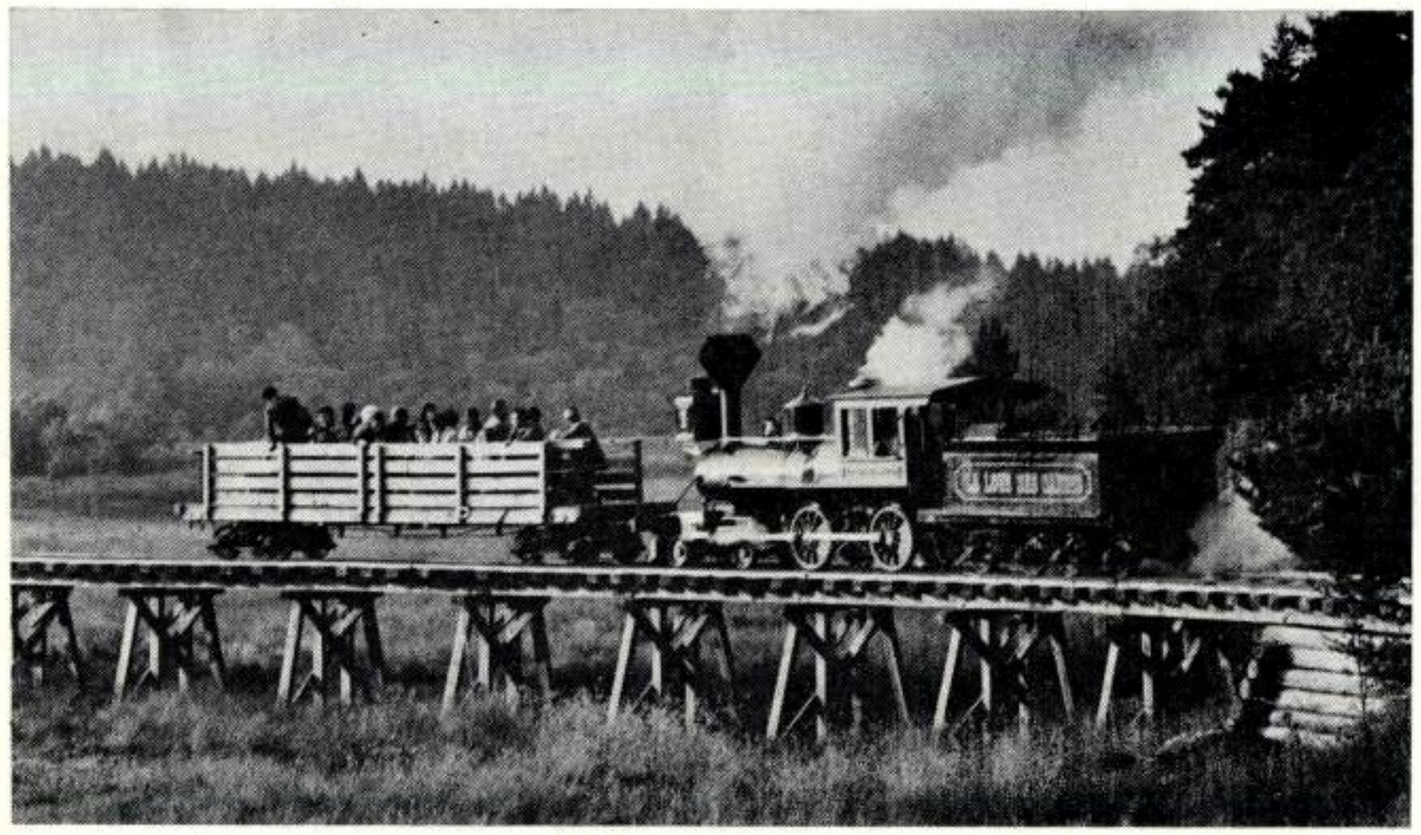
Ferroviaire : « La Vie du Rail », n° 349 (19 mai 1952).
Touristique : Guide vert Michelin « Pyrénées ».

FRANCE
42 - ROANNE
(Loire)

CHEMIN DE FER DE LA LOGE-DES-GARDES

(voie étroite)

C F T - 11
6 - 1973



Cliché LOCO-REVUE

SITUATION GÉOGRAPHIQUE : Carte Michelin nº 73, plis 6-7.

HISTORIQUE

Contrairement à ce qui se passe habituellement pour les chemins de fer touristiques, celui-ci ne constitue pas la reprise d'une exploitation ferroviaire abandonnée en tant que service public, mais il s'agit d'une création originale.

C'est en 1967 qu'un groupe d'amateurs de Roanne envisage la construction d'un chemin de fer touristique dans cette région très fréquentée, été comme hiver, par les habitants des régions de Vichy et de Roanne.

Les travaux débutèrent en 1968 et l'exploitation a commencé le 25 mars 1972.

INTÉRÊT DE LA RÉGION

Ferroviaire : Saint-Etienne et ses tramways modernes.
Les chemins de fer touristiques de l'Ardèche : ligne Tournon - Lamastre et ligne Dunières - Saint-Agrève.

Touristique : Calme région de plateaux couverts de prairies, de landes à bruyères et de fort belles forêts à proximité des richesses naturelles et historiques de l'Auvergne.

CARACTÉRISTIQUES DE LA LIGNE

Ecartement : 0,70 m ; longueur : 2,4 km.

A cheval sur les départements de la Loire et de l'Allier, la ligne court à 1 000 m d'altitude en bordure des monts de la Madeleine, parmi les résineux de la forêt domaniale d'Assise.

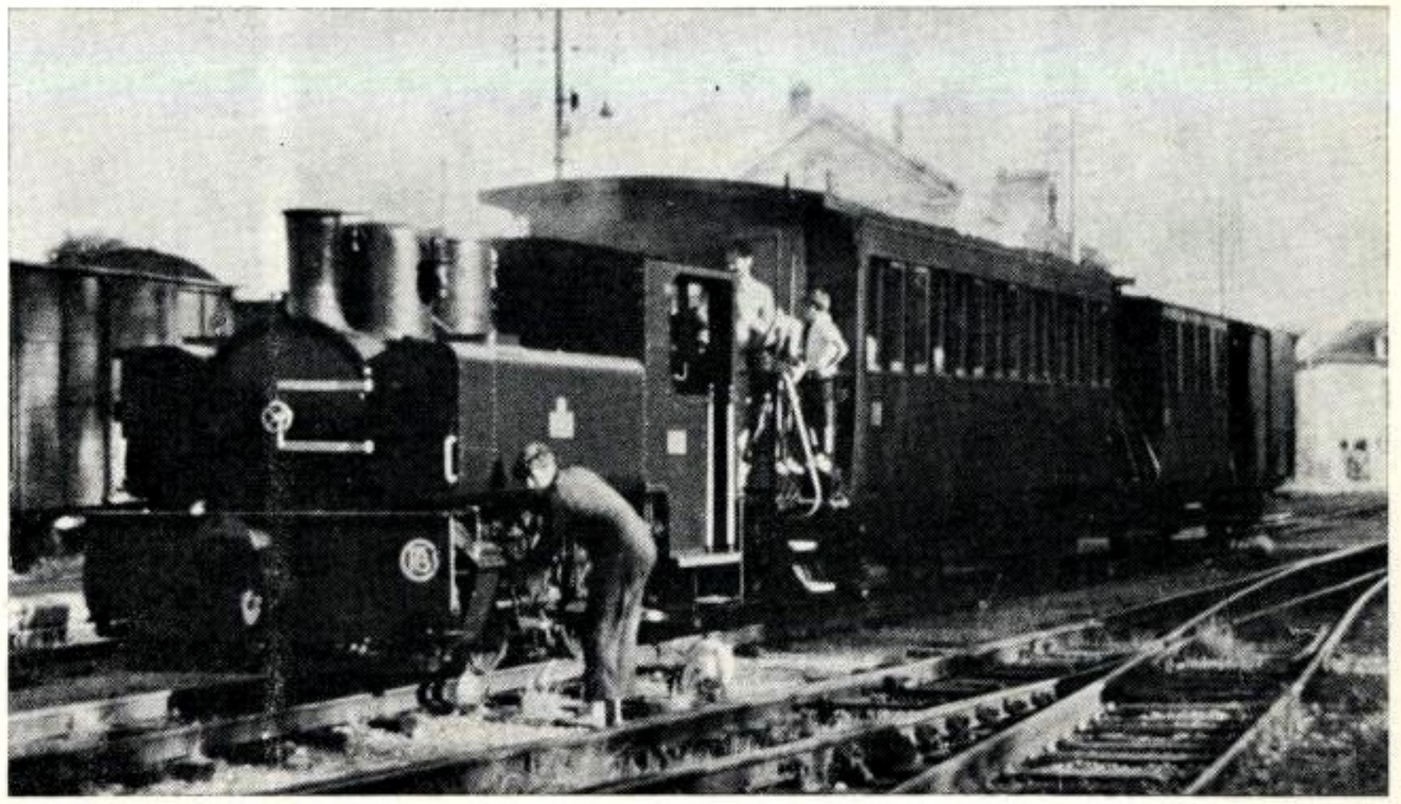
Document J.L./LOCO-REVUE, tous droits réservés.

FRANCE
80 - NOYELLES
(Somme)

CHEMIN DE FER DE LA BAIE DE SOMME

(C.F.B.S.)
(voie métrique)

C F T - 12
6 - 1973



Cliché R. COURANT

SITUATION GÉOGRAPHIQUE : Carte Michelin nº 51, pli 6.

HISTORIQUE

Cette ligne, mise en service en 1884, faisait partie d'un réseau centré sur Noyelles et géré par la Compagnie des chemins de fer économiques. Celle-ci devenue la Compagnie des chemins de fer et transports automobiles (C.F.T.A.), exploitait, jusqu'à ces dernières années, ce réseau dit des « Bains de mer », réduit à 2 lignes : Noyelles - Le Crotoy et Noyelles - Saint-Valéry-Cayeux. Le 31 décembre 1969, l'exploitation de la première de ces lignes cessait.

Dès le début de 1970 se créait l'Association du chemin de fer de la Baie de Somme (C.F.B.S.), dont le but était l'exploitation touristique de cette ligne.

Le 4 juillet 1971, le premier train touristique à vapeur circulait entre Le Crotoy et Noyelles.

Au début de la saison 1973, la situation est confuse pour diverses raisons : d'abord la ligne est interrompue à la sortie du Crotoy par suite de l'élargissement du canal de Maye ; d'autre part, l'exploitation de la ligne Noyelles - Saint-Valéry - Cayeux a cessé le 31 décembre 1972. La reprise de cette ligne est envisagée, mais la section Noyelles - Saint-Valéry est exploitée par la S.N.C.F. (4 files de rail). Enfin, il est envisagé la création d'une compagnie destinée à exploiter les chemins de fer touristiques de la Baie de Somme, l'association continuant à assurer la sauvegarde du matériel.

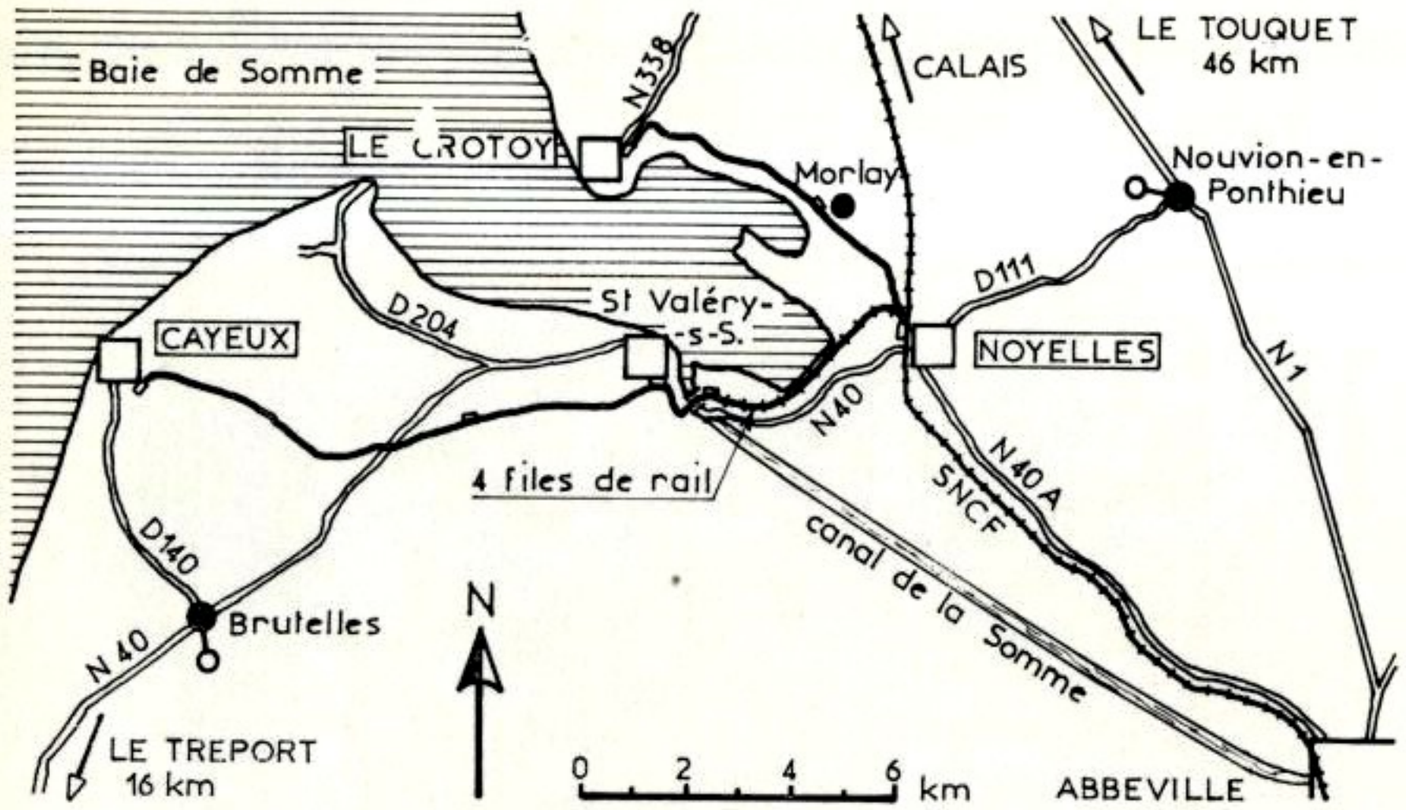
INTÉRÊT DE LA RÉGION

Ferroviaire : Chemin de fer Froissy-Cappy-Dompierre (CFCR), voie de 60 et vapeur
Chemin de fer d'attraction du parc de Bagatelle à Merlimont près de Berck ; voie de 60, traction diesel.

Touristique : Les marais de la Baie de Somme constituent une petite « Camargue du Nord » où vivent de nombreux oiseaux.
Au nord de la Baie s'étendent d'immenses plages de sable, au sud commence le Pays de Caux, avec ses falaises de craie.

Document J.L./LOCO-REVUE, tous droits réservés.

C. F. DE LA BAIE DE SOMME (C.F.B.S.)



CARACTÉRISTIQUES DE LA LIGNE

Ecartement : 1 m ; longueur : 7,3 km.

La ligne quitte la gare du Crotoy, ancien terminus avec petit dépôt ; elle franchit le canal de Maye et la route panoramique. A mi-parcours, se trouve la halte de Morlay, où sont organisées des promenades à poneys. A Noyelles, la ligne pénètre dans la gare S.N.C.F., mais les voyageurs n'ont pas le droit de descendre de voiture, ceci afin de respecter le contrat avec le transporteur routier.

MATÉRIEL ROULANT

— 7 locomotives à vapeur dont :
trois 020 Corpet (2 en état de marche) ;
une 031 T Buffaud et Robatel (ex-CFE-Seine et-Marne) ;
trois 130 T dont :
1 Haine Saint-Pierre,
1 Corpet et Louvet,
1 S.A.C.M. ;
— 3 voitures à voyageurs ;
— 2 autorails (M 31 et de Dion X 157) ;
— 1 remorque Billard (ancien autorail) R6 ;
— Plusieurs wagons dont 2 fourgons.

ACCÈS

Ferroviaire : Gare de Noyelles, ligne Amiens - Calais (tableau horaire n° 220).
Routier : Au départ d'Abbeville : N 40 A.

RENSEIGNEMENTS PRATIQUES

Exploitation de juin à septembre, les samedis, dimanches et jours fériés, deux trains pendant l'après-midi.

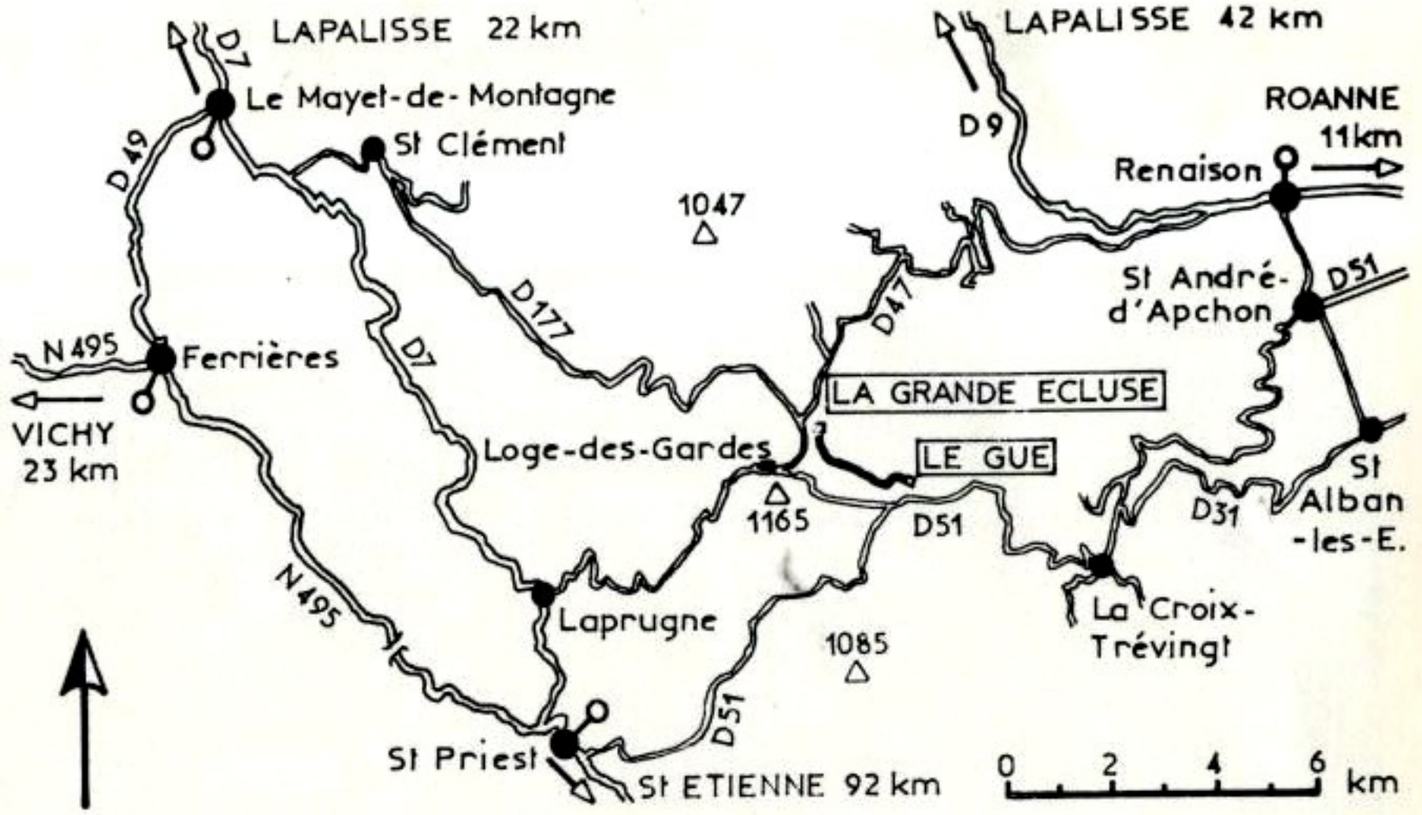
Durée du trajet aller et retour environ 1 h 30. Prix aller et retour : 5 francs.

Renseignements complémentaires :
M. Robert SALMON, 73, chaussée de Rouvray,
80300 **ABBEVILLE** (tél. 24.20.32)

DOCUMENTATION COMPLÉMENTAIRE

Ferroviaire : « Loco-Revue » n° 320 (septembre 1971) ;
« La Vie du Rail », n° 1357 (10-9-1972).
Touristique : Guide vert Michelin « Nord de la France ».

C. F. DE LA LOGE-DES-GARDES



Les rampes maximales sont de 40 p. 1 000. Toutes les constructions, dépôt, château d'eau, pont tournant, pont sur la rivière, ainsi que les gares têtes de ligne sont en bois, dans le plus pur style Far-West.

MATÉRIEL ROULANT

Locomotive à vapeur type 220 avec tender, construite de toutes pièces entre 1968 et 1971, à l'échelle de 1/2, d'après des plans d'authentiques locomotives américaines de la fin du siècle dernier. Elle en a d'ailleurs tous les attributs, outre la forme, la cloche, le chasse-buffles, et l'énorme lanterne avant. Elle est chauffée au fuel. Les wagons à bogies représentent une étape provisoire avant la construction de wagons typiquement américains avec lanterneaux et plates-formes. Une voiture fermée « Combine-Car » a, depuis peu, été mise en service.

ACCÈS

Ferroviaire : Gare de Roanne, à 30 km, sur la ligne de Saint-Germain-des-Fossés à Lyon (tableau horaire n° 554).
Routier : De Vichy : N 495 jusqu'à Saint-Priest, puis D 51.
De Roanne : D 9, puis D 51 par Saint-André-d'Apchon.

RENSEIGNEMENTS PRATIQUES

Circulation toute l'année, été comme hiver, les samedis, dimanches et jours fériés de 14 h à 18 h et tous les jours pendant les vacances scolaires. Prix : adultes 5 F ; enfants de moins de 10 ans, 2,50 F. Possibilité de billets de groupe et de trains spéciaux sur demande.

Renseignements complémentaires :
Sur place et auprès des syndicats d'initiative
de Roanne et de Vichy.

DOCUMENTATION COMPLÉMENTAIRE

Ferroviaire : « La Vie du Rail », n° 1247 (21 juin 1970), n° 1344 (28 mai 1972).
Touristique : Guide vert Michelin « Auvergne ».

LOCO revue

N° 340
Juin '73
37e année

LA PREMIÈRE REVUE FRANÇAISE DES MODÉLISTES
ET AMATEURS DE CHEMINS DE FER

Fondée en 1937 par Jean Edmond FOURNEREAU
Directeur : Jean FOURNEREAU Fils

FERPRESS

ENCART COULEURS :

Locomotive "Décapod", compound, série 5.1201 à 5.1230, des Chemins de fer du Nord.

HORS TEXTE :
Fiches techniques de chemins de fer touristiques :

Chemin de fer à crémaillère de La Rhune,
Chemin de fer touristique des Landes de Gascogne,
Chemin de fer de la Loge-des-Gardes,
Chemin de fer de la Baie de Somme.

SOMMAIRE

	Page
Le réseau "clochemerlois" en 7 " 1/4, de Monsieur Yvon Genty	278
Modélisme et vapeur à Avignon, à l'occasion de l'exposition A.M.F.A. des 6 et 7 mai	283
A toute vapeur de Marseille à Avignon	285
L'autorail Bugatti "Présidentiel", sa construction tout plastique en HO	286
La locomotive à vapeur, ses organes particuliers (suite)	291
Nouveautés en librairie	293
Le plan du mois : autorail Bugatti "Présidentiel" (1/87)	294
Nouvelles brèves	294
Revue des revues	296
Coup d'œil chez un modéliste : M. J.-C. Maheu	298
Toujours vaillantes sur l'Est : les 140.C	299
La conduite sélective des trains résolue par l'électronique	301
En direct avec nos lecteurs	304
Test : le set de construction n° 1 de la 141.P Loco-Diffusion	305
Model shopping	308
A travers les clubs	310
Petites annonces	312

Dans notre prochain numéro :

Le point sur la vapeur en Europe. — Le réseau de Monsieur Pecqueur, en HO. — Un cimetière musée : le dépôt de Chaumont. — La conduite sélective des trains résolue par l'électronique (suite). — Soyez les bienvenus à l'exposition Mutual Welcome. — La locomotive à vapeur, ses organes particuliers (suite). — Le plan du mois : locomotive 231.A Nord. — Fiches techniques chemins de fer touristiques. — Encart couleurs.

NOTRE COUVERTURE

Accueil à la provençale du spécial vapeur Marseille-Avignon du 8 avril 1973 (voir page 285).

Cliché LOCO-REVUE

CHANGEMENT D'ADRESSE

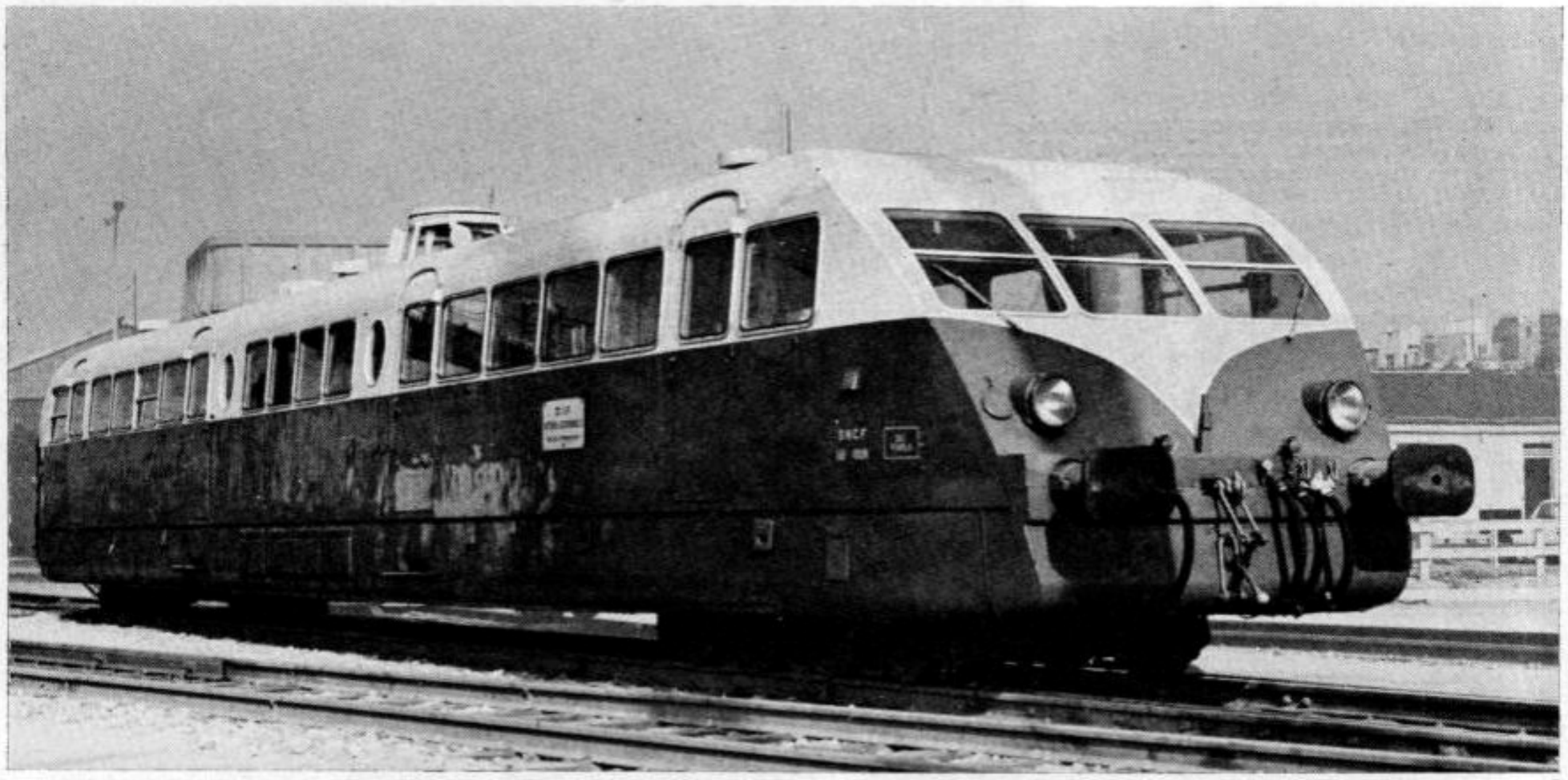
Pour toute modification d'adresse prière de joindre avec la dernière bande 3,00 F. en timbres poste, l'échéance d'abonnement est indiquée à droite et en haut du cliché d'adresse.

Administration - Rédaction - Publicité - Abonnements :
Editions LOCO-REVUE, Boite postale 9 - 56400 AURAY
Tél. : (97) 24.01.65
R.C. Lorient 66 A 182 - C. C. P. France : 2081-39 Paris, Belgique : 6000-32 Bruxelles

Tarif abonnement (11 numéros, Loco-Revue ne paraît pas en Août)
FRANCE : 52,00 F — Etranger 59,00 F ou valeur équivalente en devises.
Supplément pour emballage cartonné : 2,00 F.

ET N'OUBLIEZ PAS, LOCO-REVUE EST EN VENTE DANS TOUS LES MAGASINS SPÉCIALISÉS, LES BIBLIOTHÈQUES DE GARE ET MÊME DES AÉROGARES

TEXTES et CLICHÉS : tous droits réservés. Les articles publiés n'engagent que la responsabilité de leur auteur. Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus.
Les insertions publicitaires publiées n'impliquent nullement l'engagement de la revue de recevoir toutes les annonces qui lui seraient soumises. Le contrat de publicité n'est pas réalisé sur la seule sollicitation de l'annonceur, mais par l'acceptation du journal qui conserve l'entière liberté d'y donner ou de n'y pas donner suite sans avoir à fournir motifs ou justifications.



Le Bugatti "Présidentiel" dans sa version la plus récente avec organes de tamponnement et d'attelages unifiés.
Cliché M. LE GUAY

L'autorail Bugatti "Présidentiel", sa construction tout plastique en HO.

par Xavier JACQUET
(texte et clichés)

Voir plan du mois au 1/87, page 294 dans ce numéro.

Le réseau des chemins de fer de l'Etat, qui désirait se constituer un parc d'automotrices assurant les meilleures conditions de transport, avait, dès 1930, ouvert à cet effet un concours entre les divers constructeurs. Répondant à cet appel, M. Bugatti s'offrit de construire une automotrice d'une conception nouvelle, pouvant réaliser facilement une vitesse supérieure à 150 km/h. Le rail faisait alors la preuve que les techniques de pointe ne lui étaient pas interdites et le célèbre moteur Bugatti « Royal » allait ainsi ronronner, pendant un quart de siècle, à travers la Normandie, le Bourbonnais, le Lyonnais et l'Alsace...

Quarante ans plus tard, un seul rescapé peut saluer les turbotrains, nouveaux pionniers du rail ! Ceux-ci toutefois boudent aujourd'hui la technique automobile, dont le moteur à piston, proche de la perfection, sera bientôt périmé, et empruntent à l'aéronautique des solutions révolutionnaires.

La famille des autorails Bugatti se développe donc dès 1935 et s'épanouit en cinq versions différentes :

— Le type « Présidentiel », de 800 ch, chef de file et record du monde de vitesse, à l'époque, avec 196 km/h (voir fiche documentaire « Loco - Revue », n° 23€ XB 1001 à 1008).

— Le type WL6 de 400 ch et de 25 m de longueur.

— Le Bugatti double de 145 places assises.

— Le type léger de 400 ch, de 21 m qui reliait Paris à Strasbourg (504 km en 3 h 30 à 144 km/h de moyenne).

L'autorail Bugatti, malgré son prestige, ne fut pourtant que rarement reproduit aux échelles qui nous sont familières, O et HO.

La firme Hornby réalisa le couplage double, modèle jouet en tôle pliée et peinte. La maison Baby-Train annonce des pièces bronze, correspondant d'après le catalogue au Bugatti léger de 400 ch, de 21 m.

M. Kuosma, membre du club d'Helsinki, décrit dans les colonnes du numéro 166 de « Loco-Revue » (septembre 1957), l'autorail double Bugatti PLM, modèle en bois, qui possède une partie mécanique intéressante.

En 1956, l'auteur de ces lignes, alors en culotte courte, eut la joie d'emprunter entre Deauville et Paris, un dernier « Présidentiel », resté attaché au réseau qui le vit naître. Ce voyage est à l'origine de ces lignes, et de la reproduction du fameux « Présidentiel » à l'échelle HO.

DESCRIPTION DE L'AUTORAIL RÉEL

La « Revue générale des chemins de fer » du mois d'août 1933 nous apprend que M. Bugatti, concevant son autorail en vue des grandes vitesses, le dota de deux bogies à quatre essieux, d'une caisse légère et profilée, et d'une puissance importante : 800 ch (afin d'obtenir de grandes accélérations), de freins puissants, et d'une suspension caoutchouc, telle que la caisse soit isolée métalliquement du rail.

Les avantages acoustiques de cet isolement étaient malheureusement contrariés par le hurlement des quatre moteurs.

L'autorail comprend trois parties essentielles : les bogies, la caisse et le châssis.

— Les bogies :

Les bogies à quatre essieux comprennent un châssis reposant sur quatre groupes de deux ressorts à lames, attachés aux essieux par l'intermédiaire de silent-blocs. Les deux essieux internes sont seuls moteurs,

les deux autres étant du type automobile à roues folles indépendantes.

Les bogies sont reliés au châssis par l'intermédiaire de deux grands ressorts à lames longitudinaux et de blocs en caoutchouc. Un pivot spécial entraîne le châssis.

Les roues sont du type chemin de fer avec interposition de lames de caoutchouc entre le bandage et le centre.

— La caisse :

La caisse se compose de cinq éléments ultralégers, boulonnés entre eux.

Un joint de caoutchouc assure l'étanchéité. Le caisson central comprend : le compartiment moteur et la cabine de conduite.

La caisse repose sur le châssis par l'intermédiaire de pivots ancrés dans des cuvettes en aluminium garnies d'une calotte en caoutchouc.

— Le châssis :

Le châssis est constitué de deux longerons en tôle d'acier emboutie, entretoisés par des traverses.

— Les moteurs :

Quatre moteurs Bugatti « Royal », type WR 41, ayant chacun une puissance de 200 ch.

CONSTRUCTION DU BUGATTI « PRÉSIDENTIEL » EN HO

(Voir plan du mois dans ce numéro.)

Avant d'entamer la construction de ce modèle, je vous invite à vous entourer du maximum de documents parlant des Bugatti. Ceci n'est pas essentiel, car la description que vous offre la revue doit vous permettre de mener à bien la construction de l'autorail, mais, dans toute construction, la constitution d'un dossier personnel vous permettra de personnaliser vos réalisations.

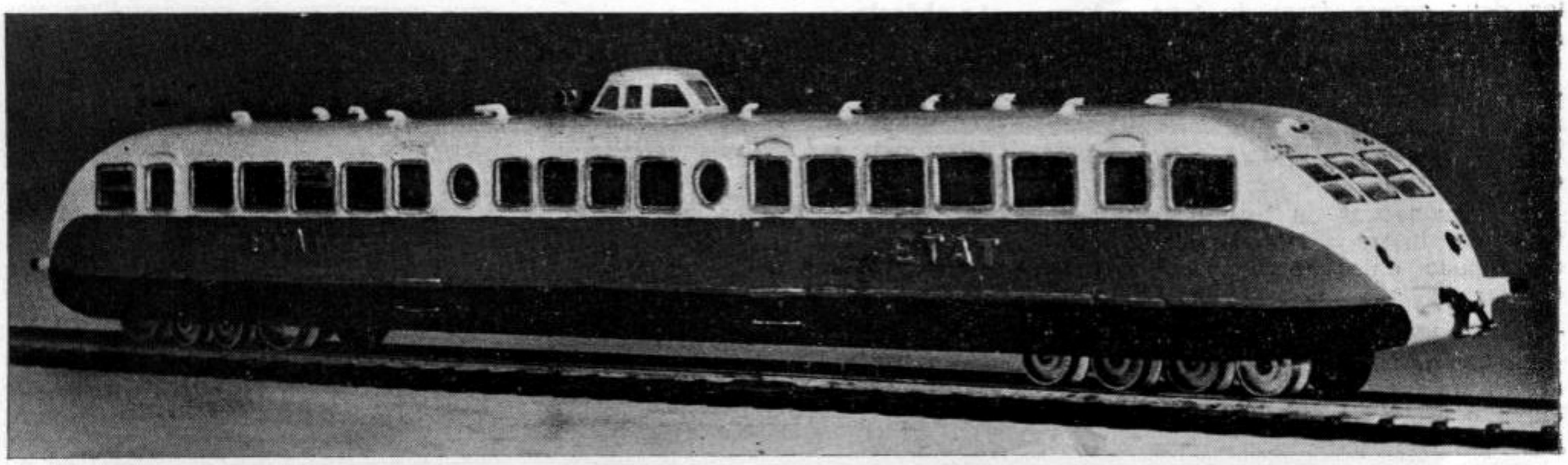
L'outillage nécessaire est classique : ciseaux, ou petites cisailles, X-Acto, petite lime plate demi-ronde, carrée, couteau et queue de rat, tampon Jex pour le polissage du plastique, pointe à tracer, chignole, deux forets diamètre 2 et 3 mm. Le fer à souder et la soudure à l'étain peuvent être remplacés par une colle genre Uhu, Araldite, ou Stabilit.

La matière première comprend : une boîte en plastique transparent de voiture voyageurs Jouef, des feuilles de polystyrène de 0,25, 0,5 et 1 mm d'épaisseur (ou bien du bristol ou du prespahn), quelques morceaux de plastique provenant des grappes de coulée des kits en plastique et quelques boulons en laiton ⌀ 2 mm à tête conique.

Pour la partie motrice, se procurer une draisine Jouef, six essieux Rokal

a) Tableau des pièces constitutives

N°	Nbre	Désignation	Matériaux	N°	Nbre	Désignation	Matériaux
1	2	Demi-coque transparente	Boîte plastique voiture Jouef	31	2	Attelages	Fleischmann
2	2	Cloisons	Polystyrène ép. 1 mm	32	1	Toiture	Polystyrène ép. 1 mm
3	2	Vitrages frontaux	Boîte plastique Jouef	33	1	Base poste de conduite	Polystyrène ép. 1 mm
4	2	Cloisons d'extrémité	Polystyrène ép. 1 mm	34	2	Vitrages poste de conduite	Boîte plastique transp. Jouef
5	2	Planches d'extrémité	Polystyrène ép. 1 mm				
6	2	Surépaisseurs parois latérales	Polystyrène ép. 1 mm	35	2	Vitrages poste de conduite	Boîte plastique transp. Jouef
7	1	Eléments de toiture	Polystyrène ép. 1 mm	36	1	Toiture poste de conduite	Polystyrène ép. 1 mm
8	2	Parois latérales	Polystyrène ép. 1 mm				
9	20	Cadres de fenêtres	Polystyrène épaisseur 0,25 mm	37	2	Cadres de fenêtres	Polystyrène épaisseur 0,25 mm
10	4	Cadres de fenêtres	Polystyrène épaisseur 0,25 mm	38	2	Cadres de fenêtres	Polystyrène épaisseur 0,25 mm
11	4	Hublots caisson central	Polystyrène épaisseur 0,25 mm	39	1	Toiture poste de conduite 2e partie	Polystyrène ép. 1 mm
12	1	Cadre entrée d'air toiture	Polystyrène épaisseur 0,25 mm	40	1	Klaxon	Grappe de coulée
13	1	Cadre entrée d'air latéral	Polystyrène épaisseur 0,25 mm	41	1	Pont support bogie moteur	Laiton ép. 0,5 mm (ou fer blanc)
14	4	Bouchons	Polystyrène ép. 1 mm	42	2	Ecrous	⌀ 2 mm
15	10	Joncs latéraux	Polystyrène épaisseur 0,25 mm	43	1	Carter supérieur	Laiton ép. 0,5 mm
				44	1	Ecrou pivot	⌀ 2 mm
16	8	Trappes inférieures	Polystyrène épaisseur 0,25 mm	45	1	Carter inférieur	Laiton ép. 0,5 mm
				46	2	Coussinets	Laiton ép. 0,5 mm
17	12	Marchepieds	Polystyrène épaisseur 0,25 mm	47	1	Vis pivot	⌀ 2 mm
				48	2	Boulons de fixation carter	⌀ 2 mm
18	4	Trappes	Polystyrène épaisseur 0,25 mm	49	6	Essieux Rokal TT	Roue diamètre 8 mm
				50	1	Pont support bogie porteur	Laiton ép. 0,5 mm
20	4	Glaces ouvrantes	Boîte plastique Jouef				
21	8	Jet d'eau	Polystyrène épaisseur 0,25 mm	51	2	Ecrous	⌀ 2 mm
				52	1	Boulons pivots	⌀ 2 mm
22	8	Lettres "Etat"	Polystyrène épaisseur 0,25 mm	53	2	Flanc du bogie	Polystyrène ép. 1 mm
				54	2	Traverses bogie	Polystyrène ép. 1 mm
23	2	Extrémités	Polystyrène épaisseur 0,5 mm	55	2	Traverses bogie	Polystyrène ép. 1 mm
				56	4	Coussinets	Tube laiton ⌀ intérieur 1,5 mm ⌀ extérieur 2 mm
25	6	Cadres de fenêtres	Polystyrène épaisseur 0,5 mm				
26	4	Tampons	Grappe de coulée (kit)	57	1	Carter inférieur	Polystyrène ép. 1 mm
				58	3	Lests	Plomb
27	8	Renforts tampons	Plastique épaisseur 1 mm	59	1	Carter supérieur	Polystyrène ép. 1 mm
				60	4	Vis fixation caisse-pont porte-bogie	Vis tête conique ⌀ 2 mm
28	2	Aérateurs	Grappe de coulée				
28 bis	12	Aérateurs	Polyst. ép. 1 mm ou fil laiton ⌀ 1 mm	61	2	Porte-balais	Laiton ép. 0,5 mm
				62	4	Balais	Corde à piano ⌀ 0,4 mm
29	2	Aérateurs	Polystyrène épaisseur 0,25 mm				
30	2	Aérateurs	Polystyrène épaisseur 0,25 mm	63	2	Rivets de fixation	⌀ 1,5 mm

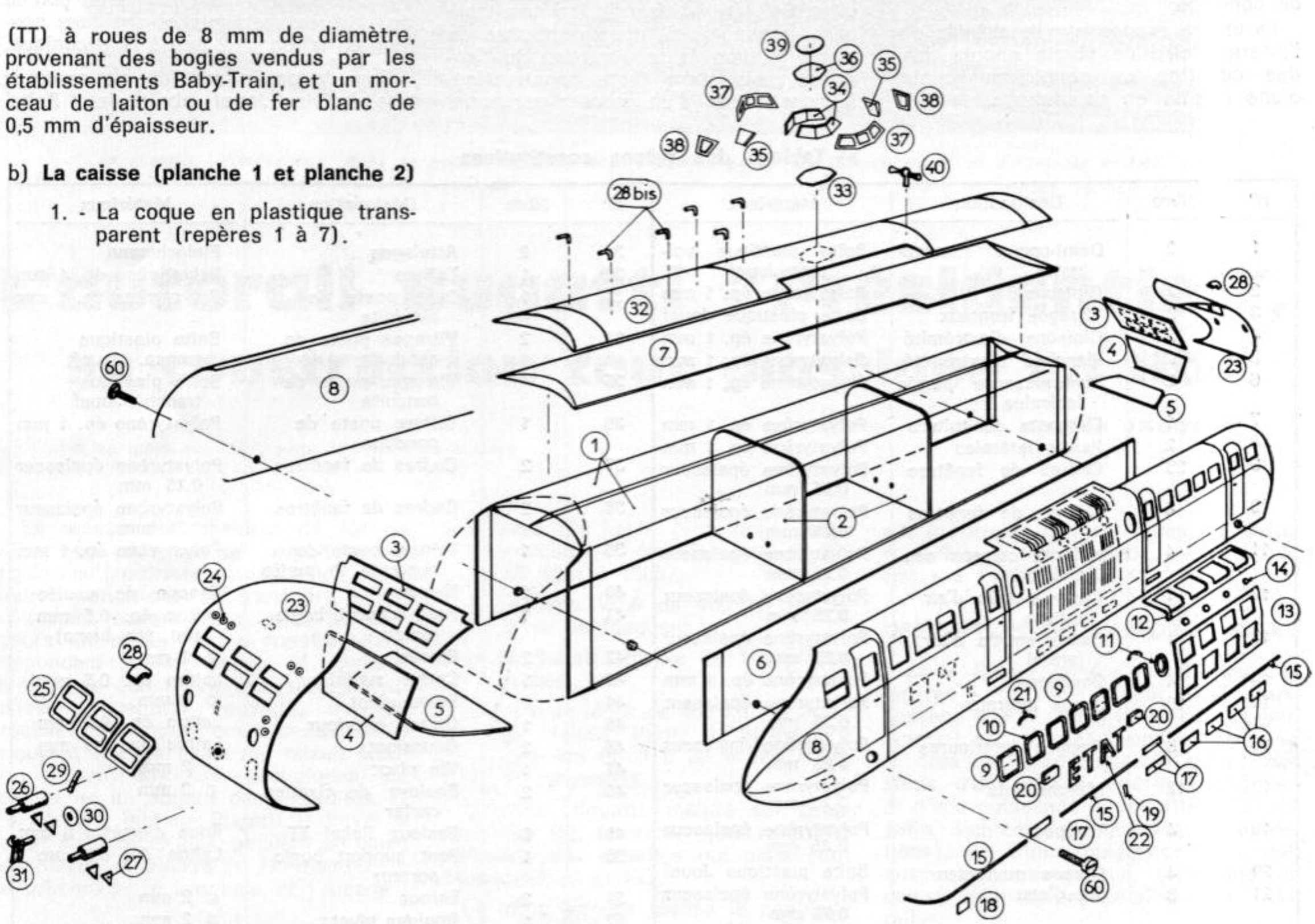


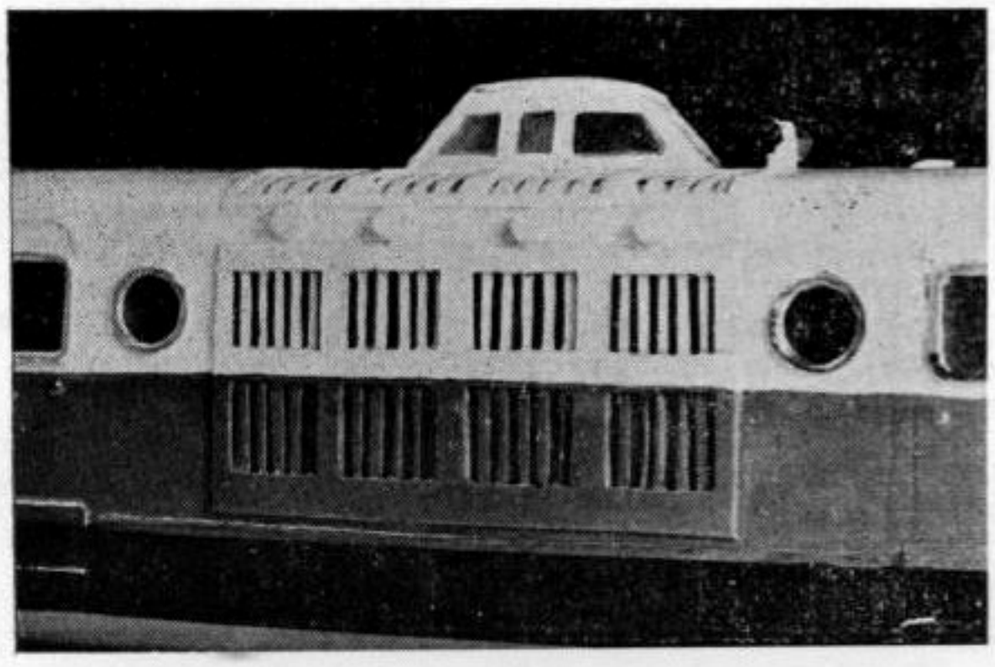
Le modèle réalisé par Monsieur Jacquet. A droite, extrémité côté bogie porteur.

(TT) à roues de 8 mm de diamètre, provenant des bogies vendus par les établissements Baby-Train, et un morceau de laiton ou de fer blanc de 0,5 mm d'épaisseur.

b) **La caisse (planche 1 et planche 2)**

1. - La coque en plastique transparent (repères 1 à 7).





Ci-dessus : planche 1 : (vue éclatée des éléments de la caisse). Les chiffres encerclés correspondent aux repères du tableau de la page précédente.

Ci-contre : détail de la partie de caisse comportant les aérateurs (côté des radiateurs de refroidissement des moteurs).

2. - Les flancs et les extrémités (repères 8 à 25).

3. - La toiture (repère 32).

4. - Les superstructures : poste de conduite (repères 33 à 39), klaxon (40), attelages et tampons (26 à 31).

5. - La peinture.

1. — LA COQUE (repères 1 à 7, planche 1, et repère 1, planche 2), est réalisée à partir d'une boîte en plastique transparent Jouef. Les pièces 1,

amincies aux extrémités, sont assemblées entre elles au moyen des cloisons (2). Les extrémités de caisse sont formées des éléments 3, 4 et 5 qui, une fois assemblés, s'inscrivent dans la courbure de l'extrémité de caisse. La coque est complétée dans la partie non vitrée par les flancs 6 (surépaisseur) et un élément de toit (7).

2. — LES FLANCS ET LES EXTRÉMITÉS (repères 8 et 23, planches 1 et 2), sont découpés au couteau X-Acto, et finis à la lime.

Les volets d'aération, côté moteur, peuvent être réalisés de deux façons différentes : soit en ajourant barreau par barreau, soit en collant sous les encadrements (repère 13) des languettes de plastique.

Les flancs et les extrémités sont complétés par les cadres des fenêtres (9, 10, 11, et 25) réalisés suivant le croquis n° 3 et de tous les autres détails (repères 13 à 24).

Ils sont ensuite galbés pour épouser la forme de la coque. Cette opération est assez délicate. Le plastique est ramolli à l'air chaud (sèche-cheveux) et roulé sur une pièce cylindrique en bois de 15 mm de diamètre environ.

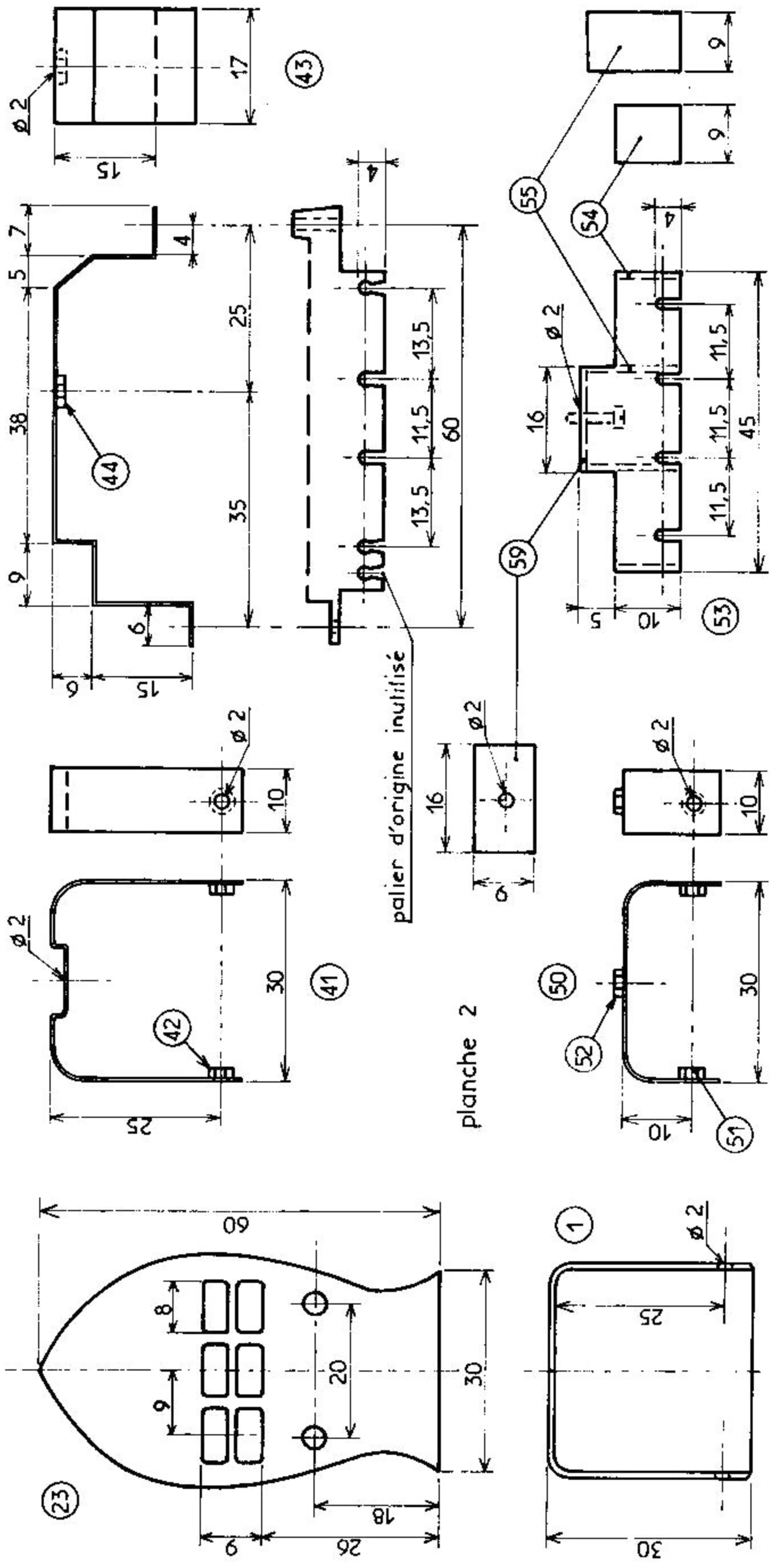
Les flancs 8 sont ensuite collés sur la coque en ayant soin de ne pas souiller la partie de celle-ci réservée au vitrage.

Les extrémités 23 ne seront mises en place qu'une fois la toiture terminée. Pour l'assemblage de ces différentes pièces, nous vous recommandons la colle liquide (type Testor) qui ne dissout qu'une mince pellicule de plastique et évite toute déformation, alors que les colles du type Airfix créent des surépaisseurs qui, emprisonnées, ne sèchent pas rapidement et ramollissent la matière plastique pour les épaisseurs inférieures au millimètre et créent ainsi des ondulations regrettables.

3. — LA TOITURE (repère 32). Après avoir collé la pièce 32 sur la coque, les arrondis du toit, on façonne à la lime. Les extrémités du toit sont amincies afin d'épouser la forme des faces frontales 23. Après encollage de celles-ci, la caisse subit un ponçage général (attention aux nombreux détails). Les lignes de joint sont colmatées à l'enduit puis poncées (tampon Jex).

4. — LES DÉTAILS DES SUPERSTRUCTURES

- Coller le cadre d'aérateur 12.
- Réaliser le poste de conduite (pièces 33 à 39) suivant la planche 1.
- Dans une grappe de coulée, façonner le klaxon.
- Dans du plastique de 1 mm d'épaisseur, façonner les aéra-



On remarquera que les aérateurs, côté radiateurs, empiètent sur la toiture à l'aplomb du kiosque de conduite.

teurs (repères 28 et 28 bis). Les aérateurs 28 bis peuvent être réalisés en fil de laiton de 1 mm de diamètre.

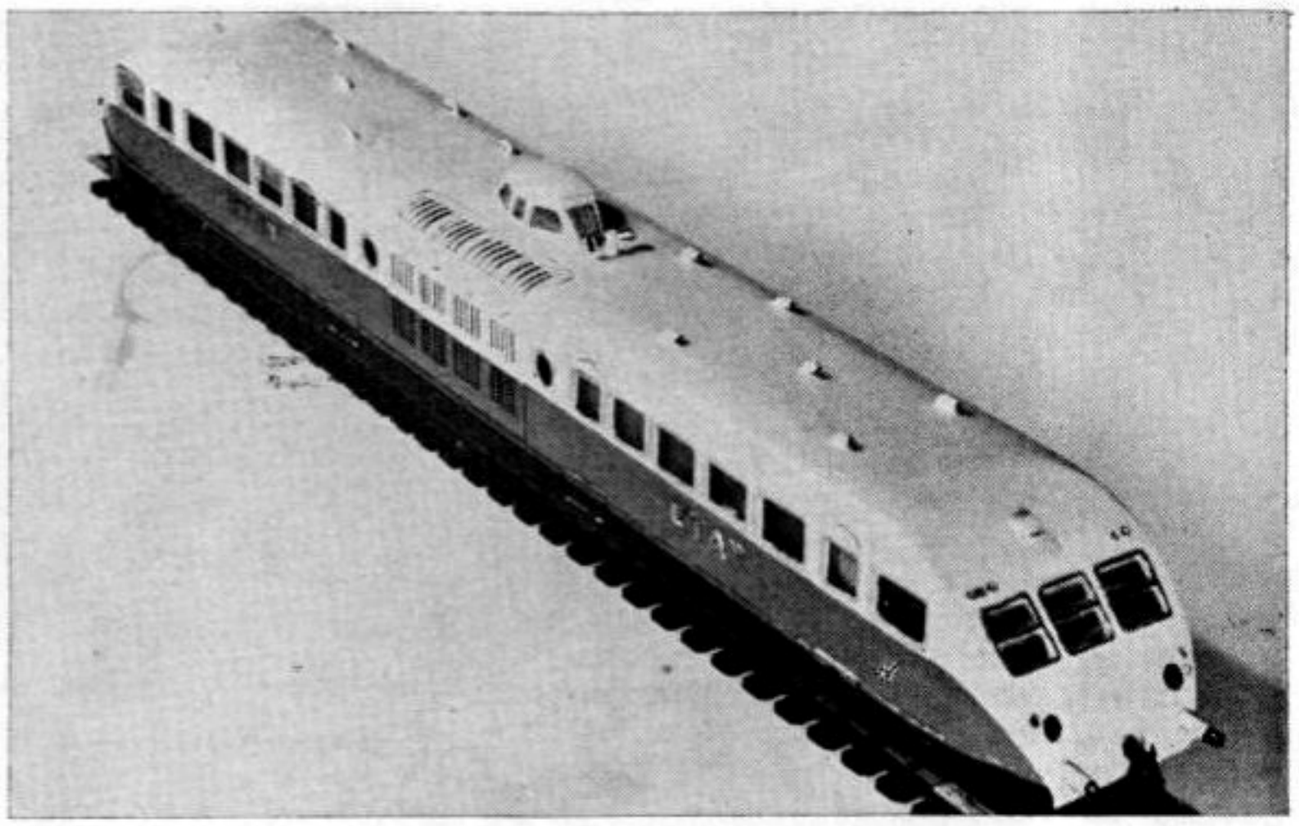
— Les tampons sont pris, comme le klaxon, dans un rond de polystyrène. L'attelage provient d'une caisse de loco Fleischmann.

(suite page 299)

Planche 3 :
Réalisation des cadres de fenêtres.

1 - Découpe au couteau X-Acto.

2 - Finition des angles à la lime queue de rat (a), plate ou demi-ronde (b).



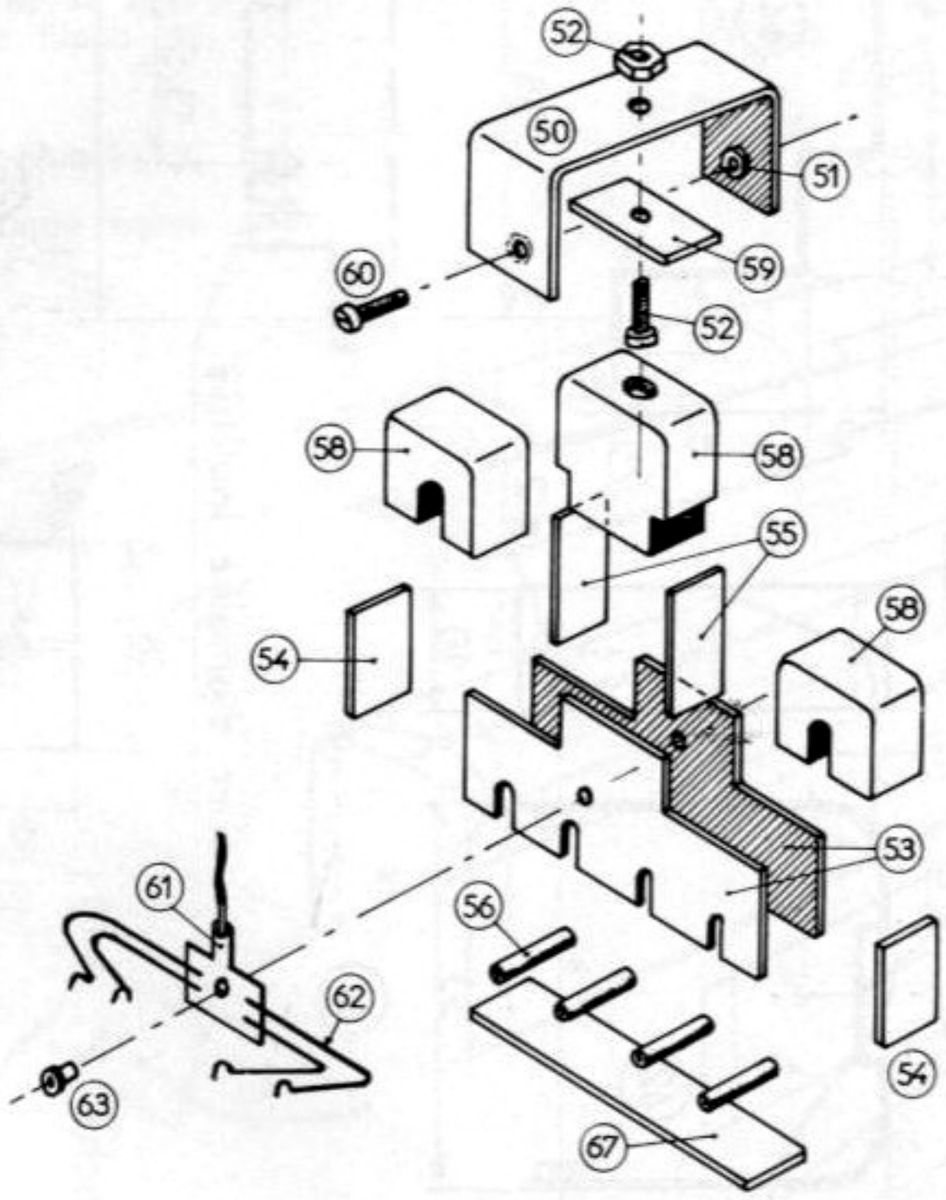


Planche 4 : le bogie porteur.

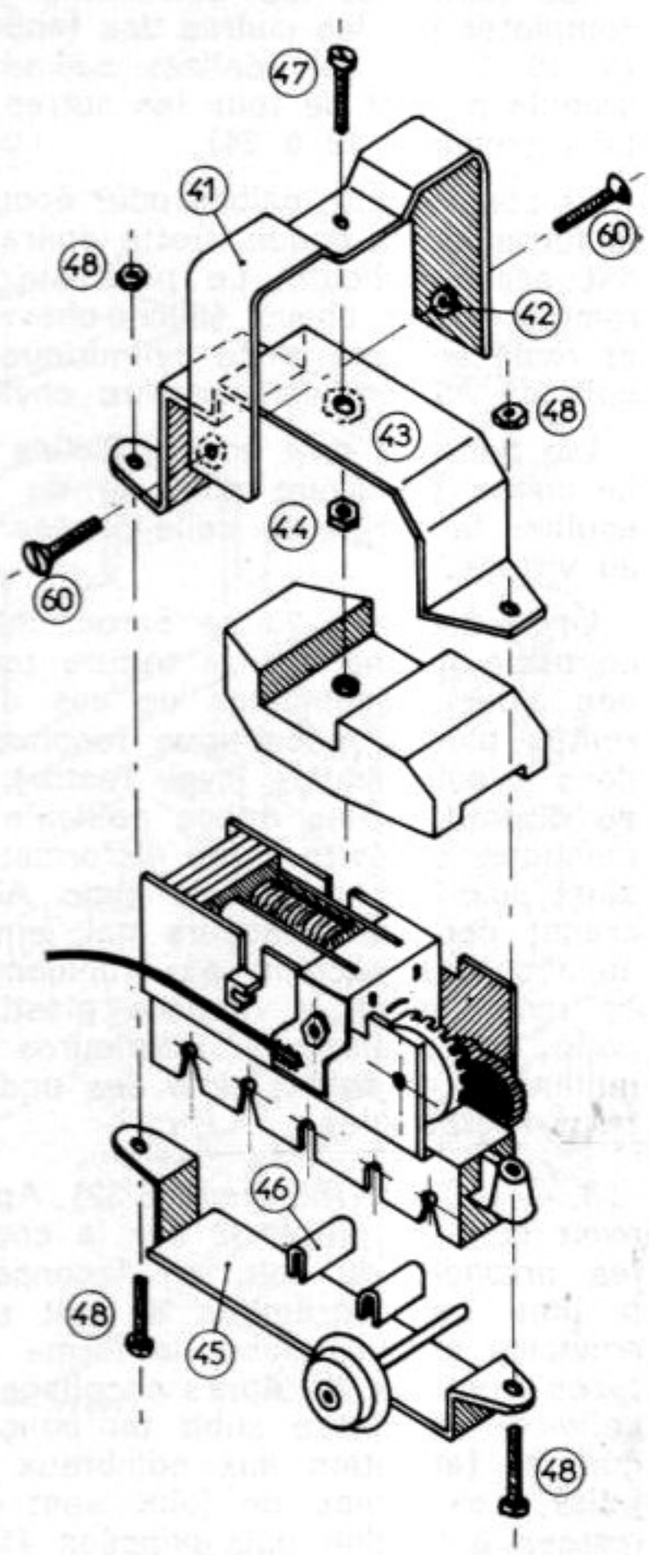
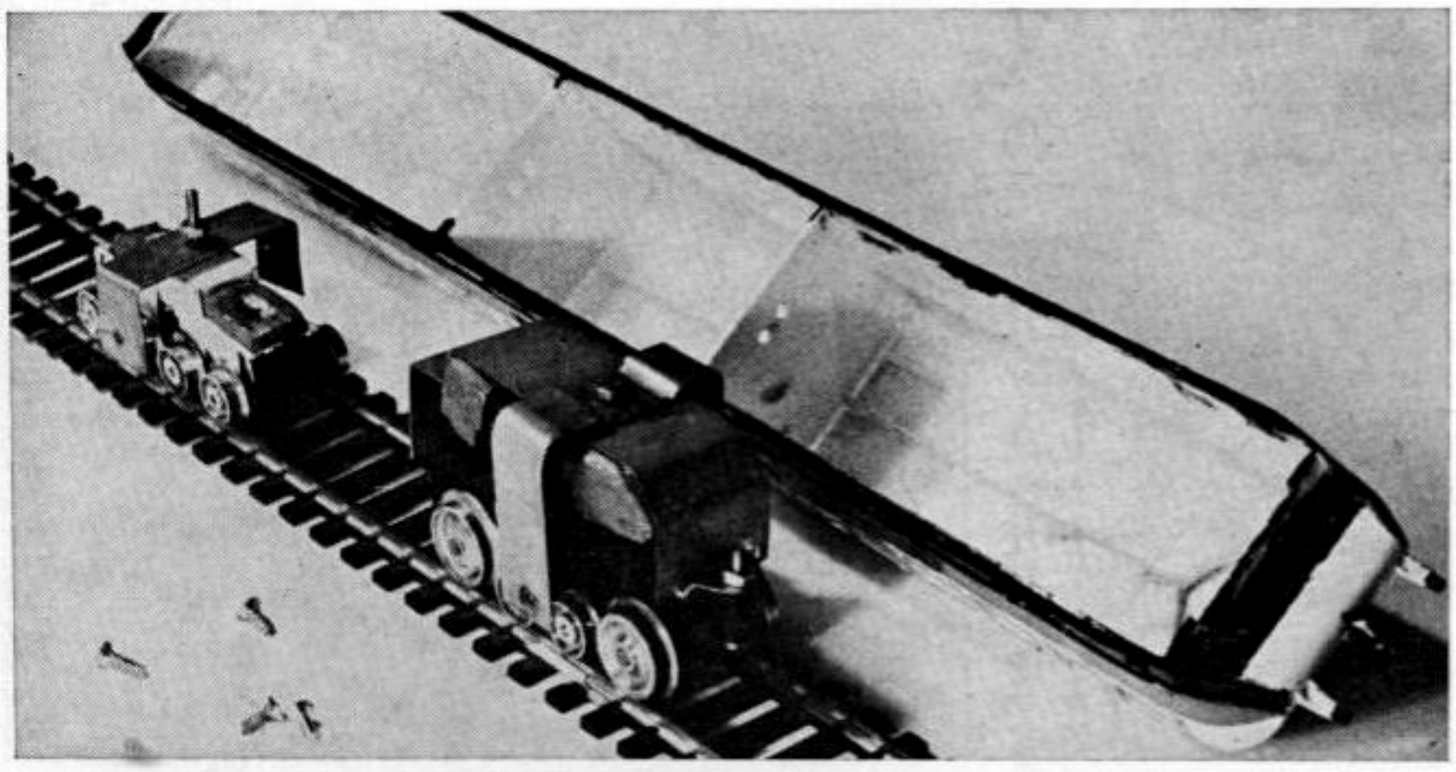


Planche 5 : le bogie moteur.



Ci-contre : la caisse déposée découvre les bogies. Sur le bogie moteur, au premier plan, on remarque les deux essieux médians équipés de roues Rokal de 8 mm, encadrés par les essieux Jouef.

Le dépôt vapeur, ses installations, pour un meilleur réalisme de votre réseau

(voir également numéros 308 à 314, 316, 317, 319, 320, 332 à 337 et 339)

par J. GILLOT

6 - La locomotive à vapeur dans le dépôt, ses organes particuliers.

On sait que la 141.R est une machine à simple expansion et deux cylindres, alors que la 141.P par exemple, est compound à quatre cylindres, comme la plupart des Pacific françaises. Voulez-vous m'expliquer les différences qui existent entre ces deux systèmes ?

La machine à vapeur la plus simple comporte deux cylindres indépendants, fonctionnant en parallèle : la vapeur venant de la chaudière travaille dans chaque cylindre, puis s'échappe directement à l'atmosphère ; c'est le système à simple expansion. Vous imaginez qu'on ne peut avoir moins de deux cylindres si l'on veut pouvoir démarrer quelle que soit la position du piston.

Les manivelles sont toujours calées à 90°, pour permettre le démarrage, comme je viens de vous le dire, et pour permettre également l'action correcte des bielles d'accouplement. Dans les machines modernes, ou pouvant être considérées comme telles, les cylindres et les distributeurs sont extérieurs au châssis. De nombreuses locomotives sont ainsi construites. On peut citer les [1] et [3] 140.C, [1] et [3] 141.TC [1] 141.TB, [1] 151.TA, [2] 231.D, [2] 141.TC, [3] 141.C, [3] 141.TD, [4] 230.G, [4] 141.TA et TB, ainsi que les machines unifiées 141.R, 050.TQ, 151.TQ et la plupart des machines de manœuvres.

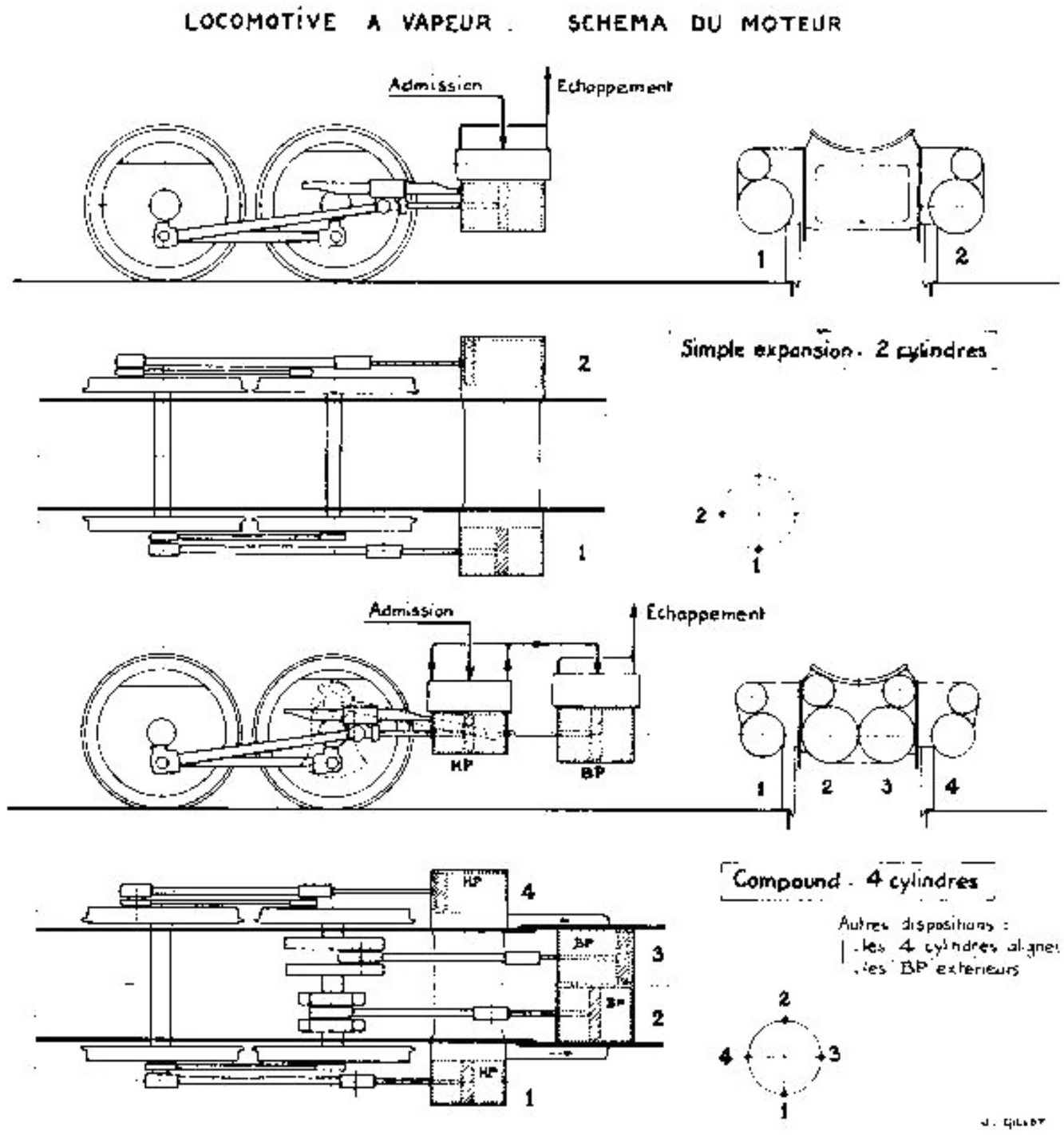
Sur des locomotives plus anciennes, on peut avoir les cylindres extérieurs, et les mouvements de distribution et les distributeurs, en général des tiroirs plans, intérieurs. C'est le cas, par exemple, des [1] 130.B, [2] 220.TA, [3] 030.A et 030.TB, [4] 030.B et D, [5] 030.A et B, 031.A, 130.A et 030.TB.

Enfin, mais plus rarement, les cylindres et les distributions peuvent être intérieurs aux longerons, nécessitant l'emploi d'un essieu moteur coudé. Le procédé, très utilisé en Angleterre, ne se rencontre, parmi les dernières locomotives encore en service, que sur les 232.TB du Nord, de construction d'ailleurs anglaise.

Pour obtenir des puissances plus grandes, on a réalisé, toujours en simple expansion, des machines à trois ou quatre cylindres, les cylindres au-delà de deux étant intérieurs et attaquant un essieu coudé. Ce système s'est assez peu répandu en France, car il faut reconnaître qu'il entraîne des complications qui ne se justifient pas : on peut toujours obtenir des performances identiques avec seulement deux cylindres suffisamment dimensionnés ; la 141.R en est une démonstration concluante.

Parmi les machines à trois cylindres, on peut citer les 150.A à E de l'Est, d'inspiration allemande, et la Pacific modifiée 231.J-523 à distribution Renaud de l'Ouest. Parmi les machines à quatre cylindres, citons les 230.J et L de l'Ouest.

Nous arrivons donc au sytème de détente compound (mot anglais qui signifie composé), dans laquelle la vapeur se détend successivement dans deux cylindres : dans un premier cylindre, dit cylindre à haute pression ou HP, la vapeur se détend jusqu'à 6 ou 7 kg/cm² ; elle est ensuite



dirigée à travers une tuyauterie, et un réservoir intermédiaire (RI) qui n'est autre qu'une cavité ménagée dans le bloc cylindres, venu de fonderie, vers un deuxième cylindre, dit cylindre à basse pression, ou BP, dans lequel elle achève de se détendre jusqu'à une pression acceptable à l'échappement.

Pourquoi, allez-vous dire, une telle complication ?

Vous savez que le rendement du moteur à vapeur est fonction de la différence des quantités de chaleur par kilo, ou des températures, entre l'entrée (la chaudière) et la sortie (l'échappement). Plus cette différence est importante, meilleur est le rendement. Mais cette différence est aussi fonction de l'importance de la détente de la vapeur dans le cylindre, et une très grande phase de détente entraîne une faible phase d'admission, et, corrélativement, de par la structure de la distribution Walschaërts, une augmentation de la phase de compression, nuisible à la liberté d'allure de la locomotive. D'où l'idée, matérialisée, pour la première fois par le grand ingénieur français Mallet, en 1876, de détendre la vapeur dans deux cylindres successifs, permettant ainsi une détente complète de la vapeur, et même une augmentation substantielle du timbre de la chaudière, entraînant un accroissement du rendement : les locomotives actuelles, en compound, utilisent de la vapeur à une pression variant de 16 à 20 kg/cm², alors qu'en simple expansion, cette pression se situe entre 12 et 14 kg/cm², voire exeptionnellement 15,5 sur les 141.R.

De nombreux essais pratiques ont été effectués pour juger de l'intérêt du compoundage. Je vous cite seulement les essais devenus légendaires, du PLM, en 1910, entre la Pacific 6101 simple expansion quatre cylindres et surchauffe, et la Pacific 6001 compound quatre cylindres à vapeur saturée ; ces essais, tout d'abord en faveur de la 6101, montrèrent nettement l'avantage du système compound, dès que la 6001 reçut la surchauffe, puisque toutes les machines suivantes du PLM furent des compounds. On estime que la compound permet des économies de charbon de l'ordre de 15 % par rapport à une machine identique à simple expansion. On peut alors se demander pourquoi le système compound ne s'est pas davantage généralisé, car je crois bien que c'est en France qu'on rencontre, proportionnellement, le plus grand nombre de machines compound (toutes les machines modernes américaines et allemandes, par exemple, sont à simple expansion). La réponse est simple et tient dans le fait qu'une compound moderne comporte en général quatre cylindres (deux HP et deux BP), et est donc d'un entretien plus onéreux, et plus fragile qu'une machine à simple expansion. C'est pourquoi, selon qu'on recherche l'économie de combustible, ou l'économie d'entretien, on opte pour l'une ou l'autre solution.

Le cylindre BP doit, idéalement, développer une puissance égale au cylindre HP. Son volume doit être tel qu'il absorbe, pendant sa phase d'admission, le volume entier de la vapeur du cylindre HP, pour un cran de marche optimal. En général, le rapport des volumes entre la cylindrée BP et la cylindrée HP est de l'ordre de 2,5, ce qui a fait surnommer les « boiteuses » les premières locomotives compounds, qui ne comportaient qu'un cylindre HP et un cylindre BP, situés de part et d'autre du châssis, le cylindre BP étant nettement plus gros que le cylindre HP (exemple : 130.A de l'Est).

Je dois vous dire qu'une locomotive compound comporte très généralement un système de « démarrage », permettant, au démarrage, d'isoler les HP et les BP, et d'admettre, par un deuxième régulateur, de la vapeur vive directement dans les cylindres BP.

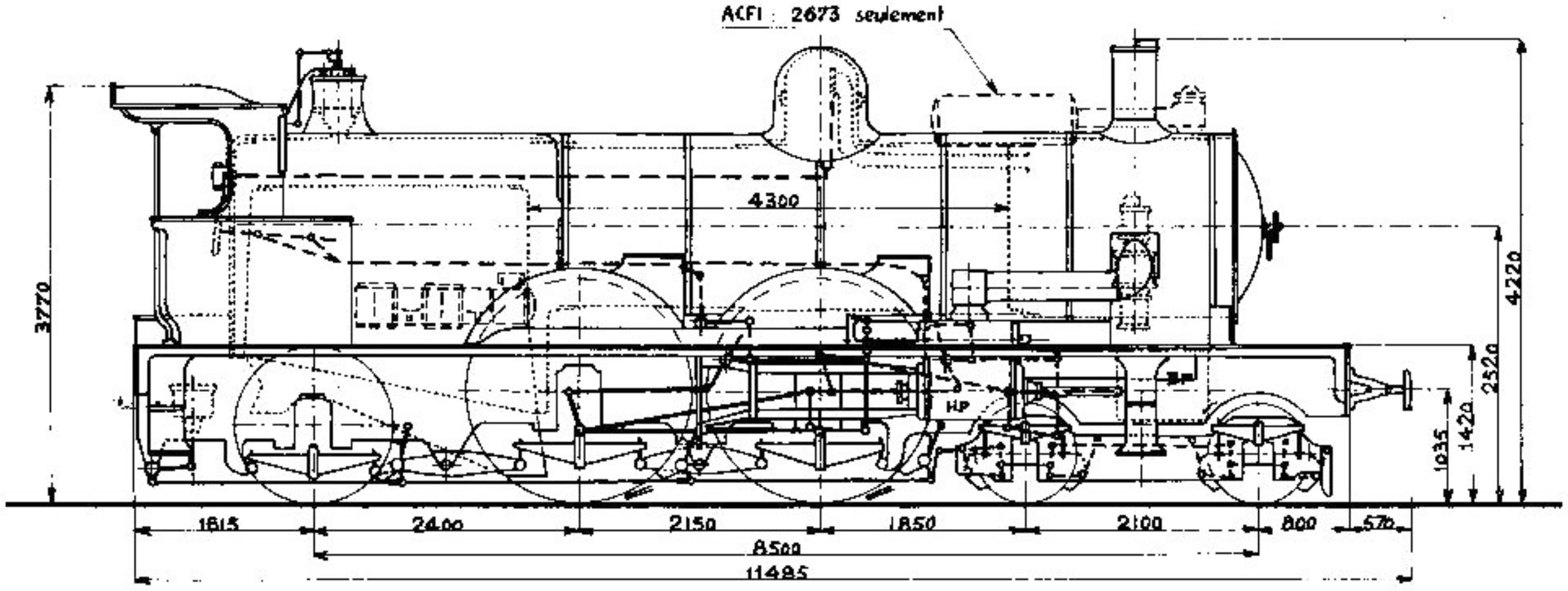
La plupart des locomotives actuelles et modernes françaises sont compounds à quatre cylindres.

Les premières grandes machines de ce type furent les 2100 (220.A) et les fameuses 2600 (221.A) du Nord, étudiées par du Bousquet (Nord) et de Glenn (SACM). Les cylindres HP sont extérieurs, juste en avant du premier essieu moteur. Les cylindres BP sont intérieurs et décalés vers l'avant (dans l'axe du bogie). Chaque cylindre possède un mécanisme de distribution Walschaërts indépendant, les crans de marche, pour chaque groupe HP et BP, pouvant être choisis comme on le désire, le volant de changement de marche entraînant deux vis qu'on peut rendre indépendantes. Il serait fastidieux de vous nommer toutes les locomotives françaises compounds construites sur ce principe, je cite : toutes les 230, les 231, sauf les machines ex-PLM.

L'indépendance des crans de marche HP et BP n'est pas en soi une bonne chose si on ne les utilise pas judicieusement, car je vous ai dit tout à l'heure que le rapport des volumes HP et BP était déterminé en fonction d'un cran de marche optimal, pour réaliser l'égalité des puis-

(suite page 297)

ACFI : 2673 seulement

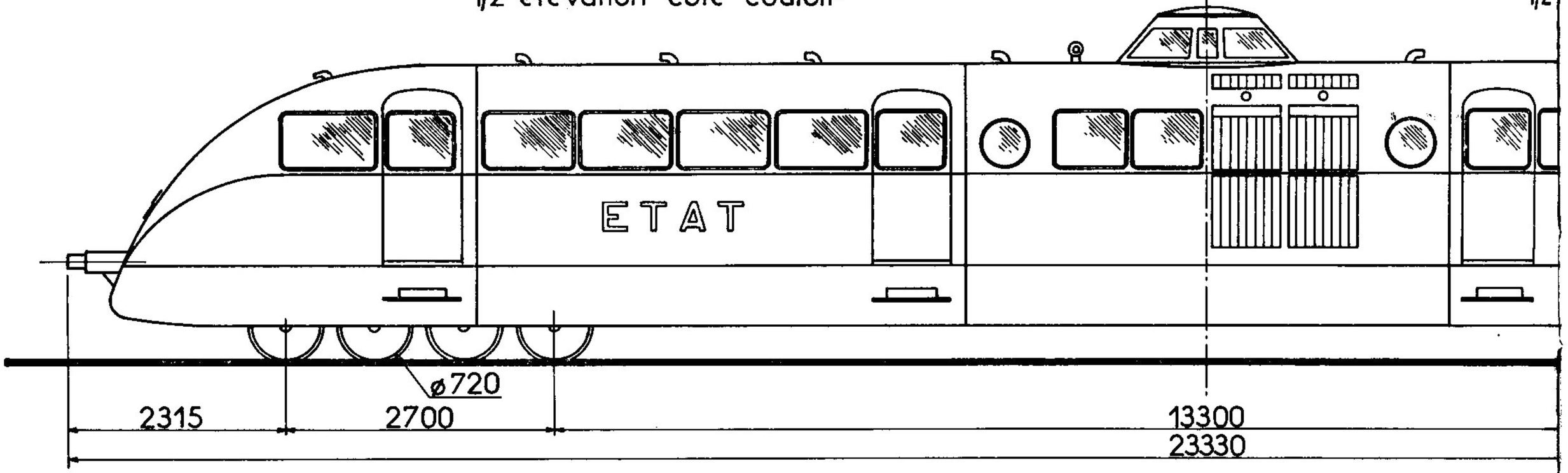


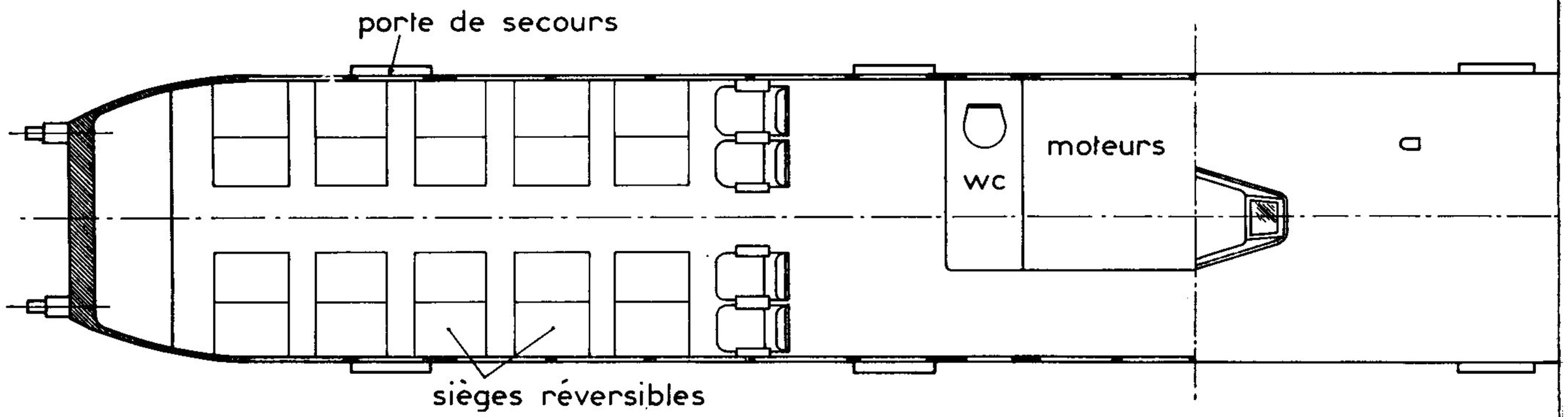
Locomotive 221.A du Nord, série 1 à 35 (ex-2641 à 2675), étudiée par du Bousquet et de Glehn. Les cylindres HP sont extérieurs, juste en avant du premier essieu moteur. Les cylindres BP sont intérieurs et décalés vers l'avant. (Diagramme à l'échelle du 1/87).

Voir fiche documentaire double Loco-Revue n° 289/290.

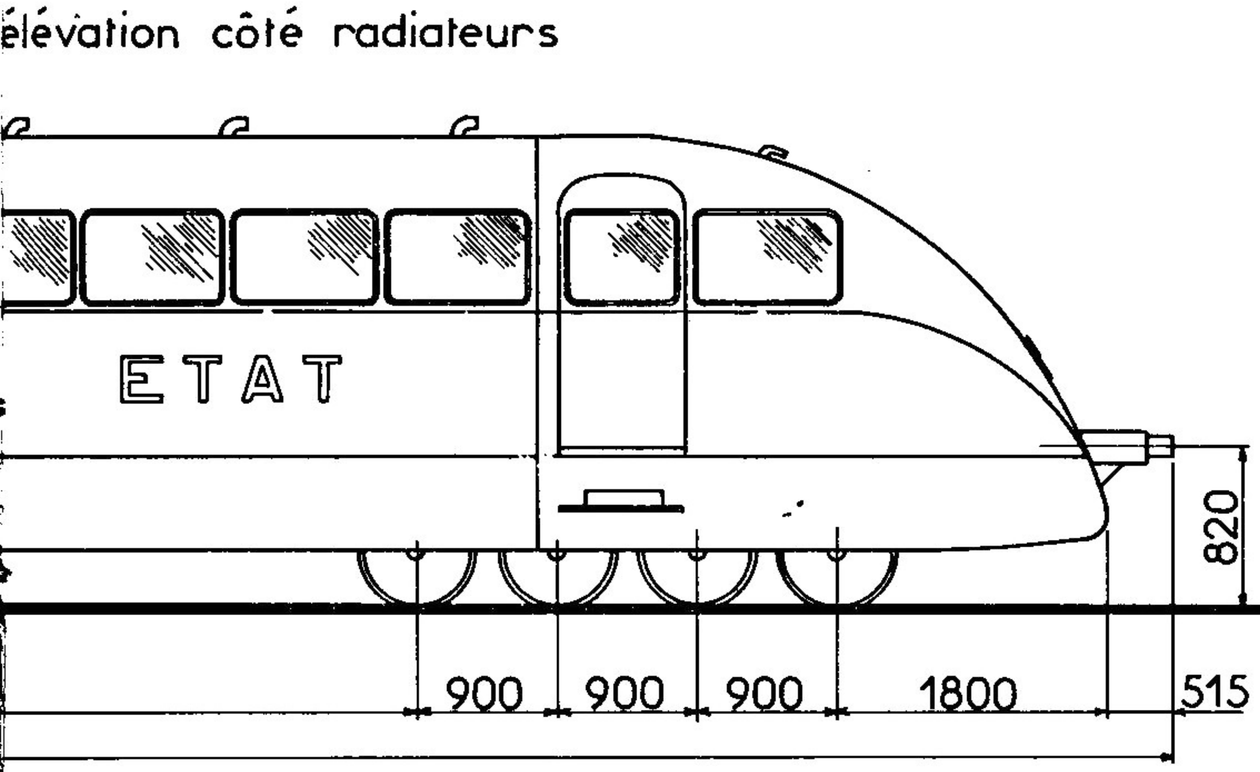
1/2 élévation côté couloir

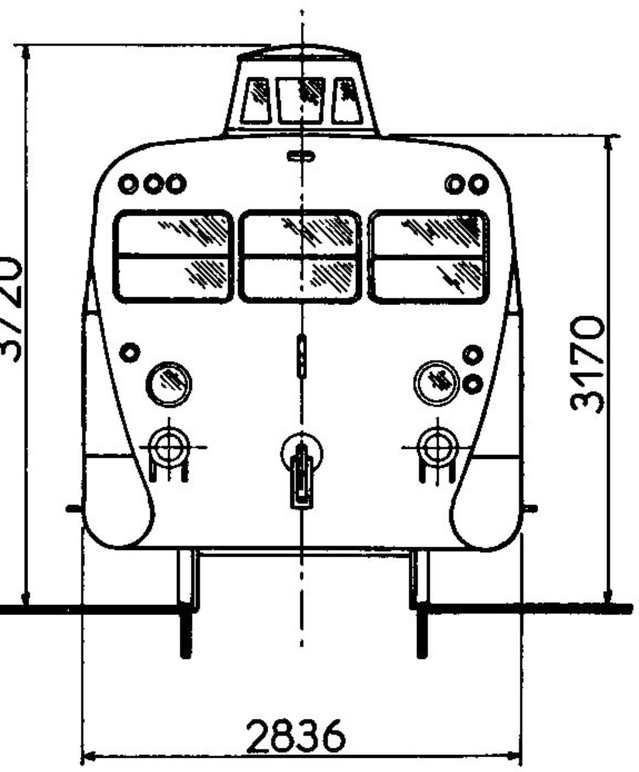
1/2

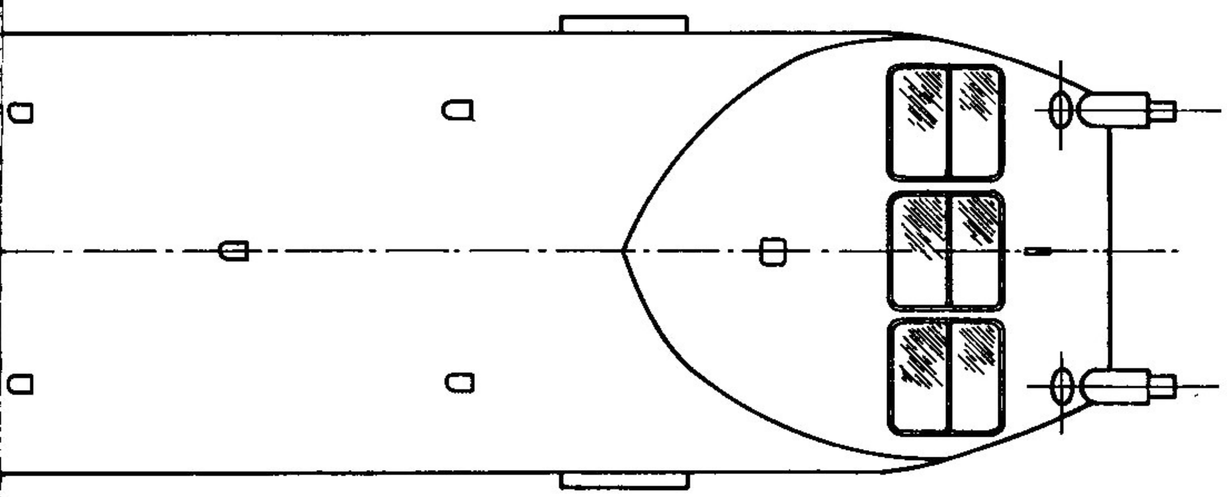




élévation côté radiateurs







Autorails Bugatti

type " Présidentiel "

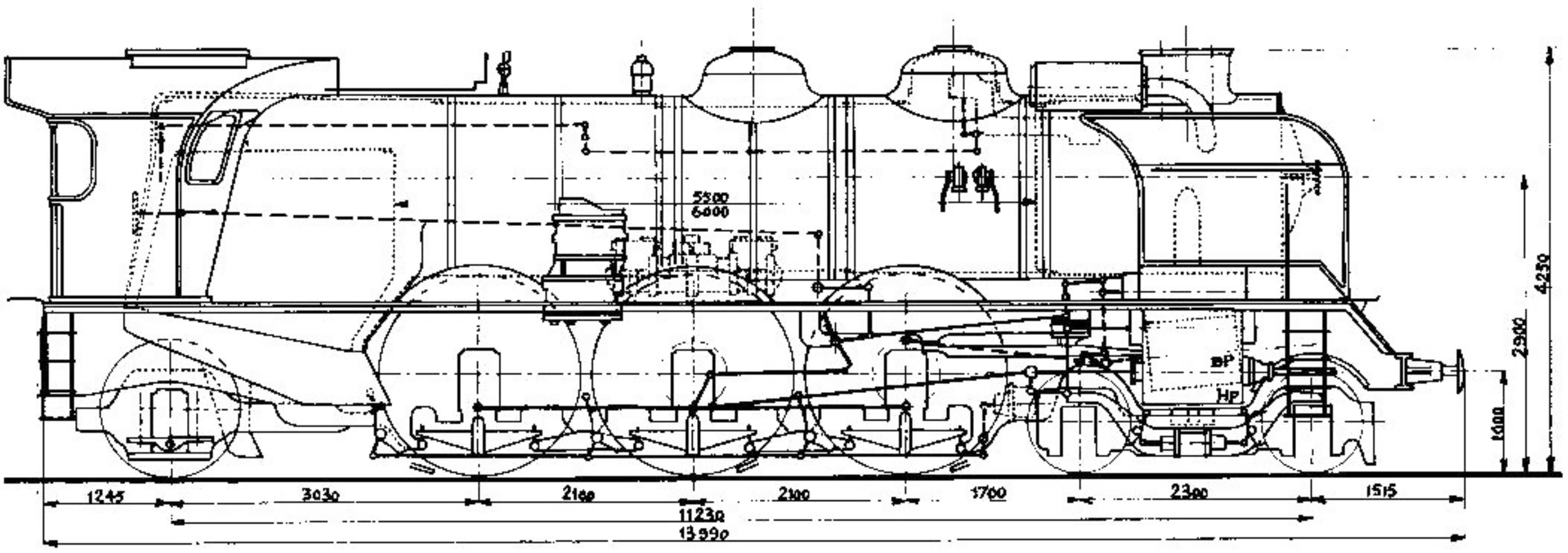
XB 1001 à 1008

de 800 ch, à essence, des anciens chemins de fer de l'Etat.

LE PLAN DU MOIS

Echelle 1,87 - HO

(voir fiche documentaire Loco-Revue n° 236)



Locomotive 231.G (ex-P.L.M., série 1 à 285, ou 231.K (ex-P.L.M.), série 2 à 86, compound à surchauffe. Les quatre cylindres sont alignés dans l'axe du bogie (cylindres en batterie). (Diagramme à l'échelle du 1/87). Voir fiche documentaire double Loco-Revue n° 85/86 (231.G).

(suite de la page 292)

sances. Supposez que le cran optimal soit 35 % HP et 45 % BP, si vous fonctionnez à 35 % HP et 55 ou 60 % BP, la cylindrée HP sera insuffisante pour remplir la phase d'admission BP, la pression au réservoir intermédiaire tombera à 2 ou 3 kg, et la puissance produite par les BP sera ridiculement faible, entraînant même, vous pouvez maintenant en juger, une diminution de la puissance de la locomotive, pour une même consommation de vapeur, et donc une diminution de rendement.

C'est pourquoi, dans certains cas, les distributions BP sont liées aux distributions HP d'une façon immuable. C'est le cas, par exemple, des Pacific compounds du PLM, où le mécanisme de distribution BP (intérieur) ne comporte que le pendule (un par cylindre) entraîné à son point bas par la tête de piston BP correspondant comme dans la distribution Walschaërts normale, mais à son point haut par un simple renvoi pris sur le point haut du pendule HP ; (vous avez bien deviné, quoique j'aie omis de vous le dire, que les mouvements HP et BP correspondants sont toujours calés à 180° dans une compound à quatre cylindres). C'est la distribution Von Borries, appliquée pour la première fois en Allemagne au début du siècle.

C'est le cas également des 141.P où, d'une façon plus simple, le distributeur BP est entraîné par un renvoi pris sur la tige du distributeur HP correspondant, les marches étant liées à crans égaux.

En ce qui concerne les positions respectives des cylindres, je vous laisse comparer cette 231.E du Nord, qui va sortir, ou cette 230 K Est, identique pour ce qui nous concerne, avec cette 231.K ex-PLM : vous voyez que, dans cette dernière, les cylindres HP sont situés dans l'axe du bogie, alors que les deux autres répondent aux critères du Bousquet, de Glehn. Le PLM, en effet, est toujours resté fidèle aux quatre cylindres alignés, ou en batterie, sauf sur la 6001 (231.C-1).

Cette disposition est obligatoire sur les machines compounds ne comportant pas de bogie à l'avant, mais seulement un bissel (types 140, 141, 150), sur lesquelles on ne peut décaler les quatre cylindres. Si le volume des cylindres BP ne permet pas de les loger entre les longerons, on les installe à l'extérieur, les HP se retrouvant à l'intérieur. C'est le cas des 140.A Est et Sud-Ouest, des 150.A Sud-Ouest.

Enfin, toujours dans le domaine des compounds quatre cylindres, je dois vous citer deux cas particuliers :

— Les 241 PLM (A et C) et les 241.P SNCF qui en dérivent, sur lesquelles les BP (à distributeurs admettant par les arêtes extérieures) sont extérieurs, et les HP intérieurs, mais décalés vers l'arrière, entre les premier et deuxième essieux moteurs, les distributeurs HP étant entraînés par les distributeurs BP, suivant le système Von Borries.

— Les 151.A PLM, sur lesquelles les quatre cylindres sont extérieurs aux longerons : les BP, à l'avant, entraînant un premier groupe de deux essieux moteurs, les HP ensuite, entraînant un deuxième groupe de trois essieux, les deux groupes étant reliés par des bielles d'accouplement intérieures.

Enfin, je ne voudrais pas clore cet exposé sur le moteur sans vous parler du système compound à trois cylindres, qui, après avoir été timidement expérimenté à la fin du siècle dernier par l'anglais Webb, sous la forme d'une locomotive du type 120, comportant deux cylindres HP extérieurs, et un énorme cylindre BP intérieur, a fait, en 1946, un retour triomphant, sous la forme de la locomotive 242.A-1, ancienne Etat 241.101, transformée par M. Chapelon. Cette locomotive, qui comporte un cylindre HP intérieur, et deux cylindres BP extérieurs, admettant tous les deux la vapeur par les arêtes extérieures, est, thermodynamiquement parlant, la machine à vapeur la plus évoluée qui ait jamais été, et qui sera vraisemblablement jamais construite dans le monde. C'est la plus puissante locomotive européenne, avec 4 000 ch au crochet du tender, soit 5 500 ch indiqués. Autorisée à circuler à 120 km/h, elle a couru, au cours d'essais, à près de 160 km/h sans difficulté. Elle laisse loin derrière elle les 2D2 les plus modernes... Cette machine était en quelque sorte un banc d'essai pour le programme futur de la SNCF qui ne sera, on le sait maintenant, jamais réalisé. Quoiqu'il advienne, au musée du chemin de fer (1), la 242.A-1 sera parfaitement digne d'occuper la première place.

(A suivre)

---

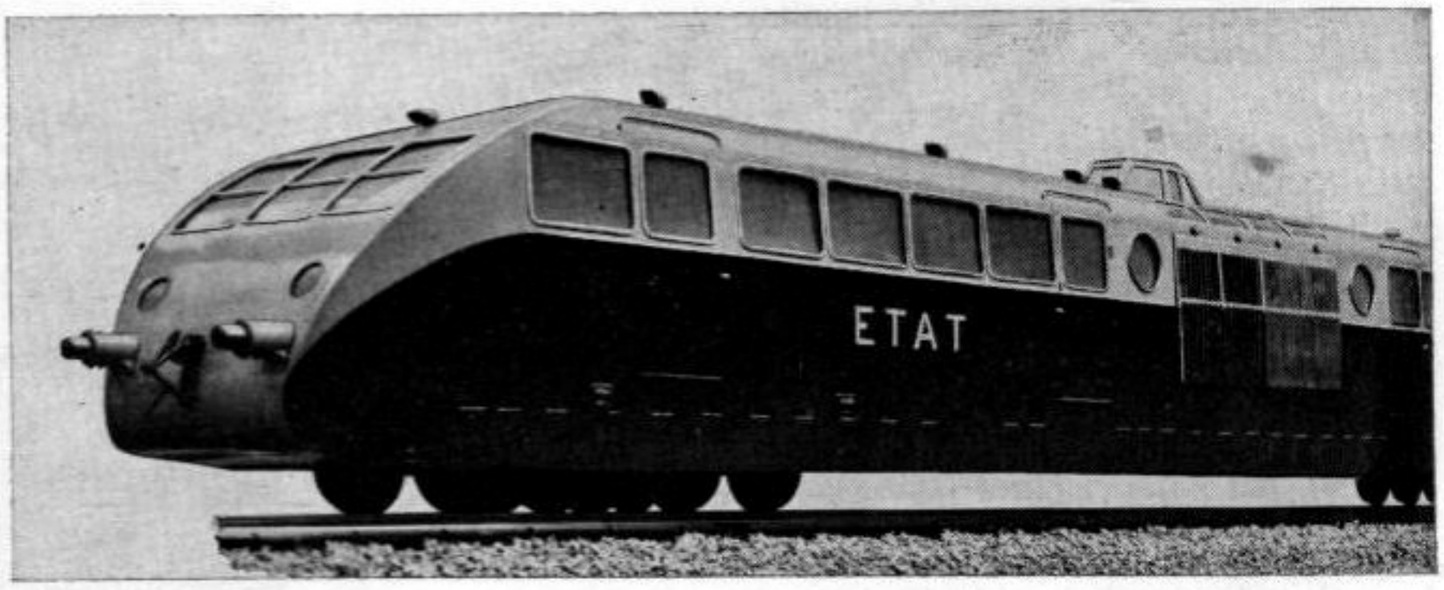
(1) *N.D.L.R. : Hélas ! la 242.A-1 a été radiée des inventaires le 21 octobre 1960, et démolie au dépôt de Saint-Brieuc courant 1961.*

LOCO-REVUE CHAQUE MOIS VOUS TIENT AU COURANT DE L'ACTUALITÉ FERROVIAIRE. ELLE VOUS APPORTE DES IDÉES ORIGINALES ET DES SOLUTIONS INÉDITES. NE RATEZ PAS UN NUMÉRO ABONNEZ-VOUS !

(suite de la page 290)

5. — LA PEINTURE. La caisse a été peinte en deux tons, rouge et crème. Les lettres « Etat » sont dorées, les cadres de fenêtres argentés, les tampons noir et crème, les marchepieds 17 noirs et argentés.

Nota : Pour les photos, le modèle avait reçu une livrée type PLM, c'est-à-dire, crème, bleu et noir. Les lettres « Etat » n'avaient pas été déposées pour la cérémonie. Le modèle a retrouvé depuis une livrée plus classique.



L'autorail Bugatti "Présidentiel" dans son état d'origine. Comparer ce cliché avec celui de la page 286.

Document LOCO-REVUE

c) **Les bogies**

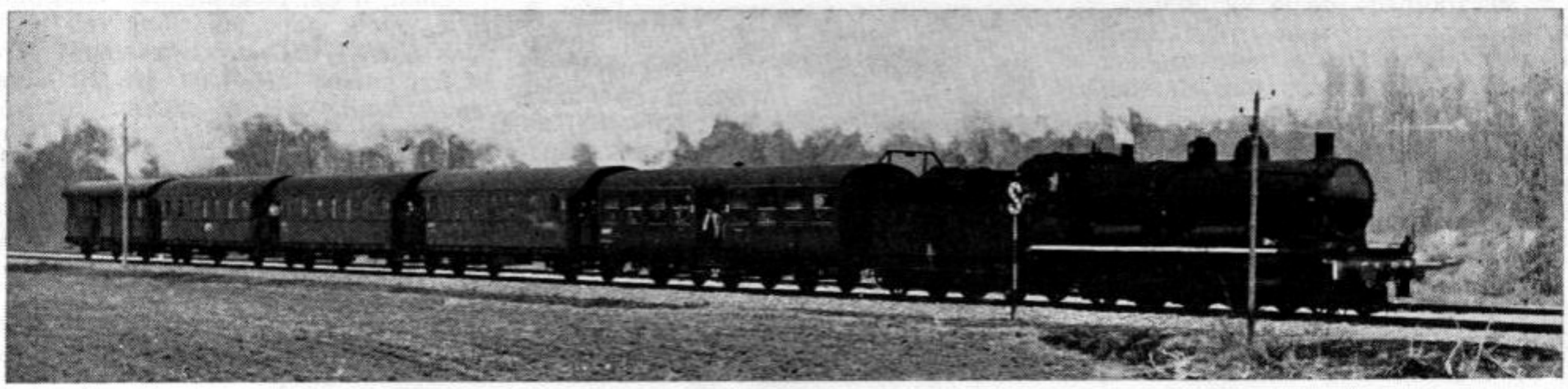
1. — Bogie porteur (planche 4).
2. — Bogie moteur (planche 5).

1. — LE BOGIE PORTEUR (repère 50 à 62) est de réalisation mixte, plastique, laiton (ou fer blanc) et plomb. Le bogie comprend un châssis en plastique de 1 mm (53 et 54). Les quatre essieux sont des essieux provenant des bogies TT Rokal (Baby-Train). Les roues sont écartées et l'épaisseur des boudins ramenée à la lime ou au tour aux normes de roulement HO. Ces essieux sont enfilés dans des tubes laiton servant de coussinets (56). Trois cubes de plomb sercomporte dans sa partie supérieure une cavité destinée à recevoir la tête de la vis 52, vis maintenue en place par la pièce 59. Un pont en laiton (ou fer blanc) 50 est fixé à la caisse par deux vis à tête conique de 2 mm de diamètre (60) et supporte le bogie en son centre, la vis 52 servant de pivot. Les écrous 51 sont soudés (ou collés à la pièce 50. Ce bogie reçoit les frotteurs prise de courant 61, fixés par les rivets 63. Les frotteurs sont réalisés en corde de piano de 0,5 mm.

2. — LE BOGIE MOTEUR (voir « Loco-Revue » n° 166, article de M. Kuosma et planches 1 et 5) est réalisé actuellement au moyen du châssis-moteur de la draisine Jouef. Seul le premier essieu reste moteur et les roues sont bandagées. L'entraxe total est à réduire à la cote de 38,5 mm, soit 13,5 + 11,5 + 13,5. L'essieu arrière est le Jouef, les deux du centre sont des essieux TT tournant dans des coussinets en laiton 46. Le lest d'origine est déplacé vers l'avant. Le tout est ceinturé par les pièces 43 et 45, assemblées par les vis 48. Un écrou 44 est soudé à la pièce 43 et reçoit la vis 47, pivot du bogie. Comme pour le bogie porteur, l'ensemble est relié à la caisse par le pont 41.

Le modèle, de par sa longueur et le respect de l'échelle, éprouve certaines difficultés en courbe de rayon inférieur à 385 mm.

Cher ami modéliste, bon amusement et à bientôt avec la [5] 241.C.1 !



Entre Bar-sur-Seine et Châtillon (voyage F.A.C.S. du 31 mars 1973).

Toujours vaillantes sur l'Est : les 140. C

par Jacques LEFEVRE
(texte et clichés)

Qui peut affirmer que, dans une série déterminée, la dernière locomotive à vapeur est éteinte à jamais ? La SNCF elle-même, qui pensait mettre un terme à la traction vapeur le 15 octobre 1972, continue à lui confier quelques trains. De plus, des associations d'amateurs mettent tout en œuvre pour que circulent encore des trains spéciaux tractés par la locomotive à vapeur.

Dans ce domaine, les 140.C se sont manifestées souvent ces derniers temps et nous les verrons encore dans les mois qui viennent sur quelques lignes de l'Est. Cette importante série de plus de 300 unités, construites entre 1913 et 1917 et réparties essentiellement entre les régions Ouest et Est, fut même retenue, à cause de la puissance et de la robustesse des machines concernées, par l'armée pour tracter les canons d'artillerie lourde sur voie ferrée (ALVF).

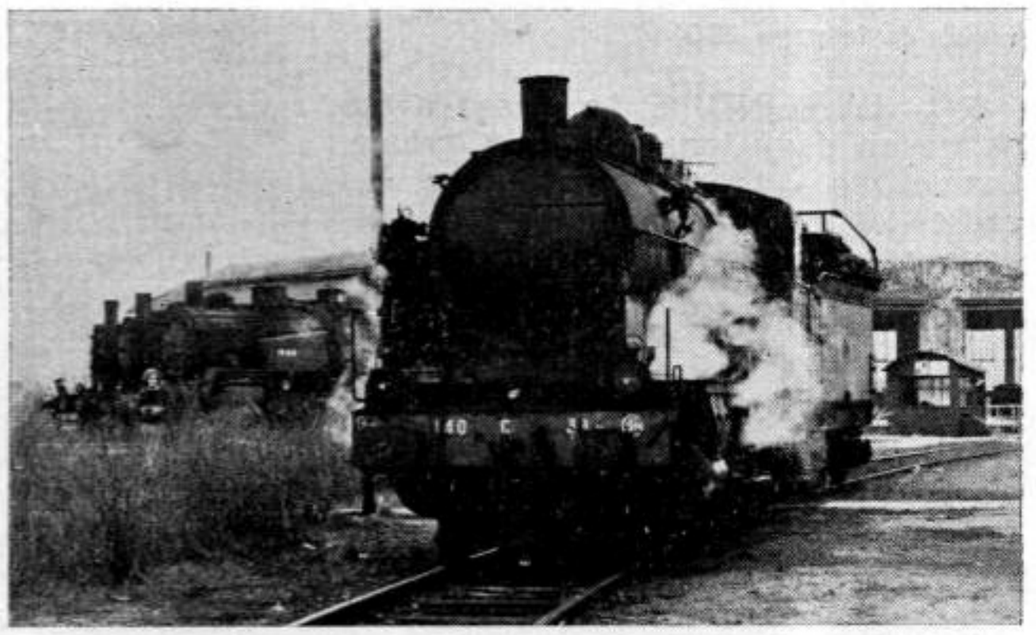
Affectées à de nombreux dépôts, les 140.C ont assuré jusqu'à une date récente des trains réguliers du service voyageurs et marchandises. Leur dernière zone d'activité se situa sur le réseau CFTA de Franche-Comté, autour de Gray et sur la ligne Châtillon-sur-Seine - Troyes, mais ce dernier bastion céda à son tour et le

27 mai marquait la fin de l'utilisation de ces locomotives en service régulier.

J'ai eu le privilège d'effectuer quelques accompagnements entre Châtillon et Troyes et j'ai gardé de ces vaillantes locomotives d'excellents souvenirs. Comment dépeindre l'atmosphère du petit dépôt de Châtillon au mois de mai, sur le coup de quatre ou cinq heures du matin, alors que le soleil se lève à l'extrémité de 'a gare et que ses premiers rayons viennent caresser les tôles des locomotives prêtes à assurer le service ? Les chaudières chuintent doucement, tout est calme, l'équipe s'affaire déjà autour de la machine qui doit assurer le premier train, l'omnibus de 5 h 19 pour Troyes. La mise en tête est faite et c'est le départ de la rame de voitures à essieux et plates - formes extrêmes. Le train prend de la vitesse et il faut avouer qu'à 70 km/h, dans la cabine d'une 140.C, les sensations sont parfois très fortes ! A droite, le soleil joue à cache-cache avec les collines et les bois, la vapeur court le long de la ligne et laisse apparaître parfois un méandre de la Seine, si pure et si belle dans sa haute vallée. Les champs s'animent, les chemins aussi, et l'équipe de conduite n'en finit plus de répondre aux saluts de tous ces gens déjà au travail et qui guettent fidèlement le train du matin. Le chauffeur et le mécanicien les connaissent tous, ils « font » la ligne depuis quinze ans !

Au fil des gares, le train s'est garni et nous faisons l'heure à Troyes à 6 h 56. Tournage de la locomotive au dépôt, casse-croûte et retour à Châtillon, en tête d'un « marchandises » à la marche beaucoup plus détendue.

Cela maintenant est le passé, c'était il y a un an ! Depuis, les 140.C ont assuré des trains facultatifs sur les lignes CFTA, mais leur róle est désormais bien limité.



La 140.C-38 du spécial vapeur F.A.C.S. du 31 mars 1973, au dépôt de Troyes. Au fond à gauche, une 141.TB ex-Nogent, ex-Provins C.F.T.A.

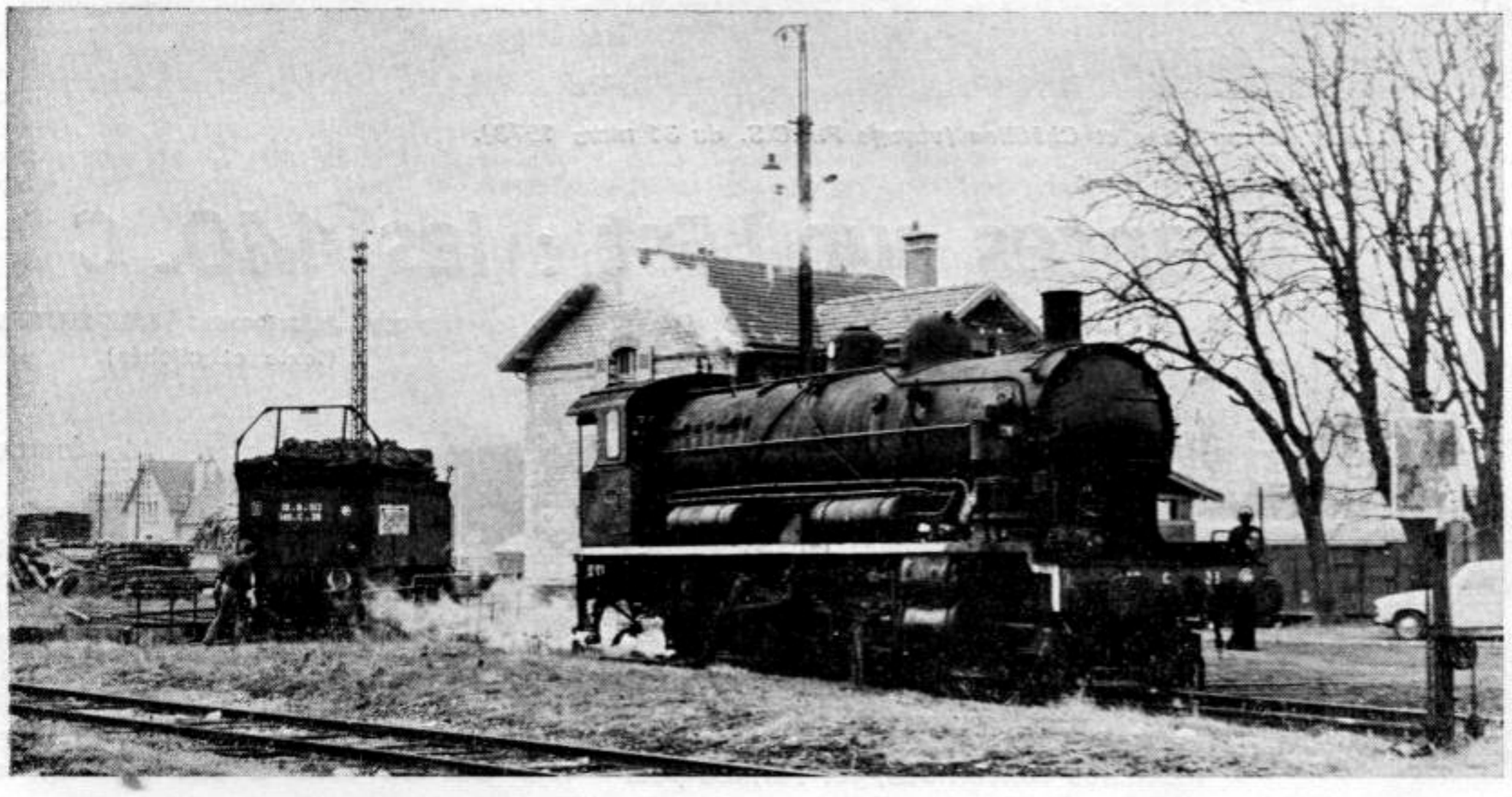
Pourtant, en ce 31 mars 1973, la ligne Châtillon - Troyes a encore vécu de grands moments. A 9 h 15, la 140. C-38, venue haut-le-pied, faisait son entrée en gare de Troyes ; coïncidence, cette même locomotive décorée de fleurs et de drapeaux, avait assuré le dernier train régulier le 27 mai 1972. Après tournage dans l'ancien dépôt de la Chapelle-Saint-Luc, de retour en gare, la 140.C-38 est assaillie par les photographes, membres FACS, qui vont emprunter le spécial vapeur mis à leur disposition. A 10 h 30, le train quitte la gare de Troyes ; quelques arrêts photos sont prévus en cours de route, en particulier à Polinot, charmante gare secondaire, autrefois terminus d'une ligne à voie métrique. Tout au long du parcours, nous retrouvons la cohorte habituelle des amateurs vaporistes motorisés, mais aussi l'étonnement de ceux qui n'étaient pas au courant de « l'évènement ». Enfin, à 12 h 30, le train fait son entrée en gare de Châtillon. Peu après, nous est offert au dépôt l'étonnant spectacle du tournage de la 140.C ; celle-ci, plus longue que le pont tournant, est séparée de son tender qui est tourné seul. C'est ensuite le tour de la locomotive qui repart « tender en avant » ; un diesel COFERNA, ex-c.f. de l'Hérault, achève la manœuvre de remise en place du tender. Cette curieuse opération, certainement unique en son genre en France, était autrefois assurée plusieurs fois par jour, l'ensemble des manœuvres ne demandant pas plus de vingt minutes.

Le retour s'effectua dans l'après-midi, toujours assuré par la robuste 140.C qui venait d'inscrire une des dernières lignes de l'histoire de la traction vapeur.

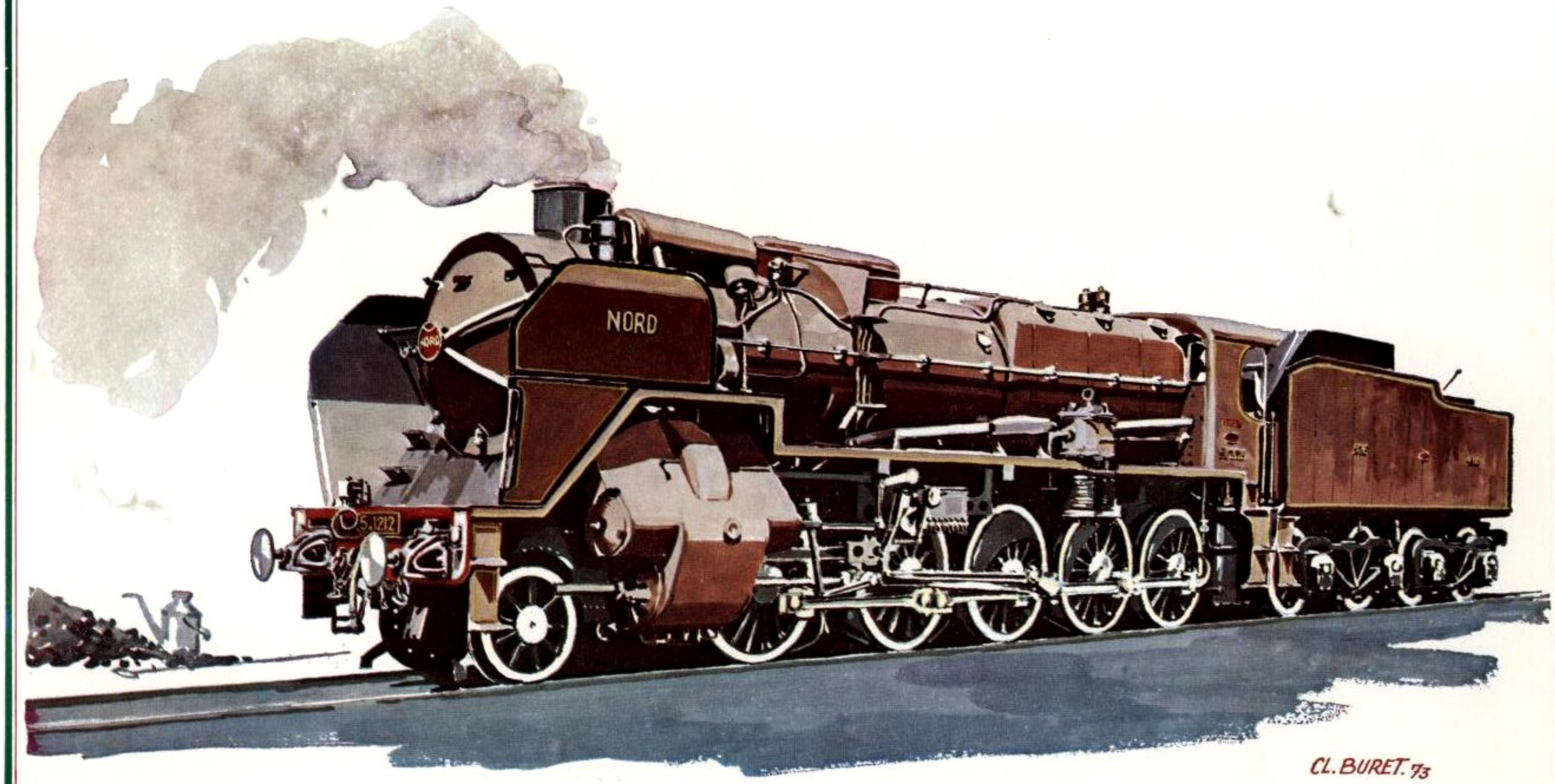
N'oublions pas que sur l'Est, la 140.C du dépôt de Longueville (AJECTA) a repris du service et continuera cette année encore à tracter de nombreux trains pour la plus grande joie des amateurs. Rappelons également que la remise du dépôt de Chaumont abrite toujours trois 140.C garées en bon état.

Enfin, il est possible que dans quelques mois, nous puissions voir rouler une autre 140.C, soigneusement garée actuellement, et qu'un groupe d'amateurs a entrepris de sauver.

Infatigables sexagénaires et dernières locomotives à vapeur ayant circulé sur l'Est, avec les 141.R, les 140.C n'ont pas fini de nous étonner.



Tournage spectaculaire au dépôt de Châtillon-sur-Seine : le tender est d'abord tourné seul, puis c'est le tour de la machine. La remise en place du tender est assurée par un locotracteur diesel.



1933-35 - Chemin de fer du Nord : Locomotive "Decapod", compound, série 5.1201 à 230